

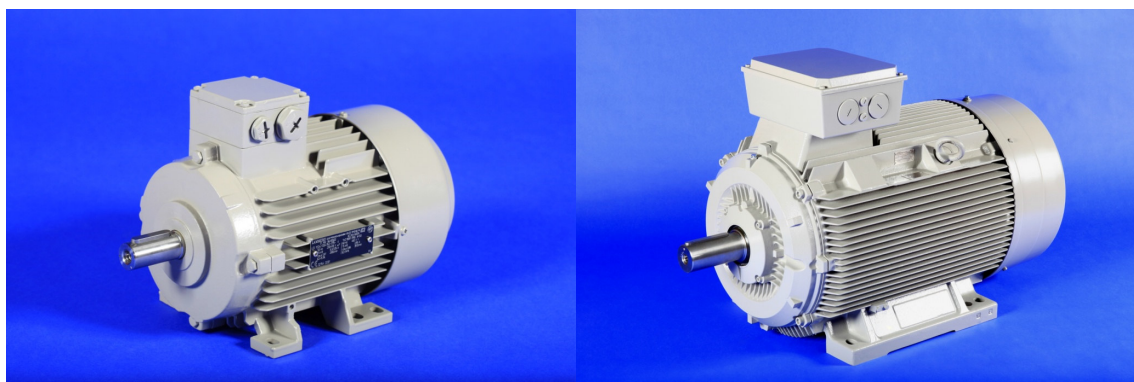
## IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage motors*

Eigengekühlte Standardmotoren *Self ventilated standard motors*  
 „Standard Efficiency“ IE1 - IEC 60034-30:2009

# Motorenreihe IE1 / Standard Effizienz

## Motor line IE1 / Standard Efficiency

| Eckdaten  |   | Key data |
|---|---|----------|
| <b>Baugrößen</b><br><i>Frame sizes</i>          | 63 bis 315<br><i>63 to 315</i>                      |          |
| <b>Gehäusematerial</b><br><i>Frame material</i> | Aluminium / Grauguss<br><i>Aluminum / cast iron</i> |          |
| <b>Polzahl</b><br><i>Number of poles</i>        | 2, 4, 6 und 8<br><i>2, 4, 6 and 8</i>               |          |
| <b>Leistung</b><br><i>Rated Output</i>          | 0,12 bis 315 kW<br><i>0,12 to 315 kW</i>            |          |



| Inhaltsübersicht |   | Outline       |
|------------------|---|---------------|
| <b>Teil 2</b>    | IE1 „Standard Effizienz“<br><i>IE1 „Standard Efficiency“</i>  | <b>2-1-0</b>  |
| <b>Produkte</b>  | Elektrische Kennwerte 2-pol<br><i>Electrical characteristics 2-pole</i>   | <b>2-1-1</b>  |
| <b>Part 2</b>    | Elektrische Kennwerte 4-pol<br><i>Electrical characteristics 4-pole</i>   | <b>2-1-3</b>  |
| <b>products</b>  | Elektrische Kennwerte 6-pol<br><i>Electrical characteristics 6-pole</i>   | <b>2-1-5</b>  |
|                  | Elektrische Kennwerte 8-pol<br><i>Electrical characteristics 8-pole</i>   | <b>2-1-7</b>  |
|                  | Abmessungen Typenreihe 7AA Aluminium (Baugrößen 63-90)<br><i>Dimensions motor line 7AA aluminum (frame size 63-90)</i>            | <b>2-1-9</b>  |
|                  | Abmessungen Typenreihe 1TZ9002 Aluminium (Baugrößen 100-160)<br><i>Mechanical data line 1TZ9002 aluminum (frame size 100-160)</i> | <b>2-1-11</b> |
|                  | Abmessungen Typenreihe 14BG Grauguss (Baugrößen 180 - 250)<br><i>Dimensions motor line 14BG cast iron (frame size 180 - 250)</i>  | <b>2-1-13</b> |
|                  | Abmessungen Typenreihe 14BG Grauguss (Baugrößen 280 - 315)<br><i>Dimensions motor line 14BG cast iron (frame size 280 - 315)</i>  | <b>2-1-15</b> |
|                  | Flanschabmessungen<br><i>Flange dimensions</i>  | <b>2-1-17</b> |

# IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Standardmotoren *Self ventilated standard motors*  
 „Standard Efficiency“ IE1 - IEC 60034-30:2009

## Motorenreihe IE1 „Standard Effizienz“

Motor line IE1 (Standard Efficiency)

Angaben bei **50 Hz**

Specifications at 50 Hz

| Bemes-<br>sungs-<br>leistung | Bau-<br>größe      | Typ  | Betriebswerte bei<br>Bemessungsleistung |                 |                       | Energie-<br>effizienz | Wirkungsgrad           |                        |                        | Leistung<br>sfaktor         | Anzugs-<br>moment         | Anzugs-<br>strom           | Kipp-<br>moment         | Messflächen-<br>schalldruck-<br>pegel | Trägheits-<br>moment   | Ge-<br>wicht |
|------------------------------|--------------------|------|---|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|------------------------|--------------|
|                              |                    |      | Dreh-<br>zahl                           | Dreh-<br>moment | Strom<br>bei<br>400 V |                       | IEC 60034-<br>30:2008  | 4/4-Last               | 3/4-Last               |                             |                           |                            |                         |                                       |                        |              |
| Rated<br>output              | Frame size<br>(FS) | type | Rated<br>speed                          | Rated<br>torque | Rated<br>current      | Efficiency<br>class   | Efficiency<br>4/4 load | Efficiency<br>3/4 load | Efficiency<br>1/2 load | Power<br>factor<br>4/4 load | Locked<br>rotor<br>torque | Locked<br>rotor<br>current | Break<br>down<br>torque | Noise                                 | Moment of<br>inertia   | weight       |
| $P_N$<br>kW                  | BG<br>mm           | -    | $n_N$<br>min <sup>-1</sup>              | $M_N$<br>Nm     | $I_N$<br>A            | -                     | $\eta_N$<br>%          | $\eta_N$<br>%          | $\eta_N$<br>%          | $\cos\phi_N$                | $M_N/M_N$                 | $I_N/I_N$                  | $M_k/M_N$               | LpFA<br>dB                            | J<br>Kg m <sup>2</sup> | m<br>kg      |

### Standard Effizienz Motoren nach IEC 60034-30:2009 "Standard Effizienz" IE1

Standard efficiency motors according to IEC 60034-30:2009 "Standard Efficiency" IE1

2-pol – 3000 min<sup>-1</sup> @ 50 Hz

|      |       |              |      |       |       |     |      |      |      |      |      |      |      |      |         |      |
|------|-------|--------------|------|-------|-------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|
| 0,18 | 63 M  | 7AA 63 M02k  | 2820 | 0,61  | 0,51  | -   | 62,0 | 60,5 | 56,0 | 0,82 | 2,0  | 3,7  | 2,2  | 49   | 0,00018 | 3,60 |
| 0,25 | 63 M  | 7AA 63 M02   | 2830 | 0,84  | 0,70  | -   | 63,0 | 62,0 | 57,0 | 0,82 | 2,0  | 4,0  | 2,2  | 49   | 0,00022 | 4,00 |
| 0,45 | 63 M  | 7AA 63 M02v  | 2720 | 1,58  | 1,09  | -   | 67,0 | i.V. | i.V. | 0,88 | 2,0  | 4,2  | 2,2  | i.V. | i.V.    | 5,20 |
| 0,37 | 71 M  | 7AA 71 M02k  | 2740 | 1,29  | 0,99  | -   | 66,0 | 65,0 | 61,0 | 0,82 | 2,3  | 3,5  | 2,3  | 52   | 0,00029 | 5,00 |
| 0,55 | 71 M  | 7AA 71 M02   | 2800 | 1,88  | 1,36  | -   | 71,0 | 71,0 | 67,0 | 0,82 | 2,5  | 4,3  | 2,6  | 52   | 0,00041 | 6,00 |
| 0,94 | 71 M  | 7AA 71 M02v  | 2735 | 3,28  | 2,30  | IE1 | 73,0 | i.V. | i.V. | 0,82 | 2,6  | 4,7  | 3,1  | i.V. | 0,001   | 7,00 |
| 0,75 | 80 M  | 7AA 80 M02k  | 2855 | 2,51  | 1,75  | IE1 | 72,1 | 72,1 | 68,0 | 0,86 | 2,3  | 5,6  | 2,4  | 56   | 0,00079 | 9,00 |
| 1,1  | 80 M  | 7AA 80 M02   | 2845 | 3,69  | 2,45  | IE1 | 75,0 | 75,0 | 72,0 | 0,87 | 2,6  | 6,1  | 2,7  | 56   | 0,001   | 10,7 |
| 1,75 | 80 M  | 7AA 80 M02v  | 2840 | 5,88  | 4,00  | IE1 | 75,0 | i.V. | i.V. | 0,84 | 2,3  | 6,1  | 2,6  | i.V. | 0,001   | 13,0 |
| 1,5  | 90 S  | 7AA 90 S02   | 2860 | 5,01  | 3,30  | IE1 | 77,2 | 77,7 | 74,2 | 0,85 | 2,4  | 5,5  | 2,7  | 60   | 0,00140 | 13,0 |
| 2,9  | 90 S  | 7AA 90 S02v  | 2825 | 9,80  | 6,30  | IE1 | 81,0 | i.V. | i.V. | 0,83 | 3,4  | 6,6  | 3,7  | i.V. | 0,002   | 16,0 |
| 2,2  | 90 L  | 7AA 90 L02   | 2880 | 7,30  | 4,70  | IE1 | 79,7 | 79,7 | 78,7 | 0,85 | 2,8  | 6,3  | 3,1  | 60   | 0,0018  | 15,7 |
| 3,8  | 90 L  | 7AA 90 L02v  | 2810 | 12,9  | 7,90  | IE1 | 82,0 | i.V. | i.V. | 0,85 | 3,1  | 6,0  | 3,2  | i.V. | 0,002   | 20,0 |
| 3    | 100 L | 1TZ9002-1AA4 | 2835 | 10,11 | 6,10  | IE1 | 81,5 | 82,8 | 82,1 | 0,87 | 3,2  | 6,2  | 2,9  | 67   | 0,0034  | 20,0 |
| 4    | 100 L | 1TZ9002-1AA6 | 2850 | 13,40 | 8,20  | IE1 | 83,1 | 84,8 | 84,5 | 0,85 | 4,5  | 7,0  | 4,1  | 67   | 0,0044  | 25,0 |
| 4    | 112 M | 1TZ9002-1BA2 | 2930 | 13,04 | 8,10  | IE1 | 83,1 | 83,8 | 82,2 | 0,86 | 2,7  | 7,3  | 3,7  | 69   | 0,0067  | 25,0 |
| 5,5  | 112 M | 1TZ9002-1BA6 | 2935 | 17,90 | 10,9  | IE1 | 84,7 | 85,5 | 84,7 | 0,86 | 2,9  | 7,5  | 3,8  | 69   | 0,0085  | 31,0 |
| 5,5  | 132 S | 1TZ9002-1CA0 | 2905 | 18,08 | 10,50 | IE1 | 84,7 | 85,7 | 85,0 | 0,89 | 1,9  | 5,6  | 2,5  | 68   | 0,013   | 35,0 |
| 7,5  | 132 S | 1TZ9002-1CA1 | 2925 | 24,49 | 14,50 | IE1 | 86,0 | 86,9 | 85,8 | 0,87 | 2,1  | 6,3  | 3,2  | 68   | 0,016   | 40,0 |
| 11   | 132 M | 1TZ9002-1CA6 | 2920 | 35,98 | 20,00 | IE1 | 87,6 | 89,0 | 88,8 | 0,90 | 2,8  | 7,5  | 3,7  | 68   | 0,022   | 53,0 |
| 11   | 160 M | 1TZ9002-1DA2 | 2925 | 35,91 | 21,50 | IE1 | 87,6 | 87,6 | 86,1 | 0,85 | 2,0  | 5,8  | 2,6  | 70   | 0,03    | 60,0 |
| 15   | 160 M | 1TZ9002-1DA3 | 2930 | 48,89 | 29,00 | IE1 | 88,7 | 89,0 | 88,0 | 0,84 | 2,5  | 6,1  | 3,1  | 70   | 0,036   | 68,0 |
| 18,5 | 160 L | 1TZ9002-1DA4 | 2935 | 60,20 | 35,00 | IE1 | 89,3 | 90,0 | 89,7 | 0,86 | 2,5  | 7,0  | 3,2  | 70   | 0,044   | 78,0 |
| 22   | 160 L | 1TZ9002-1DA6 | 2935 | 71,58 | 39,00 | IE1 | 89,9 | 90,6 | 90,3 | 0,90 | 2,8  | 7,5  | 3,2  | 70   | 0,049   | 85,0 |
| 22   | 180 M | 14BG 183-2AA | 2945 | 71,0  | 41,0  | IE1 | 89,9 | 90,0 | 89,6 | 0,86 | 2,5  | 6,4  | 3,4  | 69   | 0,068   | 145  |
| 30   | 180 L | 14BG 188-2AA | 2950 | 97,0  | 56,0  | IE1 | 90,7 | 90,8 | 90,2 | 0,86 | 2,4  | 7,1  | 3,4  | 71   | 0,086   | 186  |
| 30   | 200 L | 14BG 206-2AA | 2950 | 97,0  | 54,0  | IE1 | 90,7 | 90,8 | 90,1 | 0,88 | 2,3  | 6,5  | 3,0  | 73   | 0,13    | 205  |
| 37   | 200 L | 14BG 207-2AA | 2955 | 120   | 66,0  | IE1 | 91,2 | 91,5 | 90,8 | 0,89 | 2,5  | 7,2  | 3,3  | 73   | 0,15    | 225  |
| 45   | 200 L | 14BG 208-2AA | 2955 | 145   | 80,0  | IE1 | 91,7 | 91,8 | 91,1 | 0,89 | 2,5  | 6,9  | 3,2  | 73   | 0,18    | 255  |
| 45   | 225 M | 14BG 223-2AA | 2960 | 145   | 80,0  | IE1 | 91,7 | 92,0 | 91,6 | 0,88 | 2,4  | 6,7  | 3,1  | 73   | 0,22    | 285  |
| 55   | 225 M | 14BG 228-2AA | 2960 | 177   | 97,0  | IE1 | 92,1 | 92,3 | 92,2 | 0,89 | 2,6  | 7,3  | 3,2  | 73   | 0,27    | 335  |
| 55   | 250 M | 14BG 253-2AB | 2970 | 177   | 98,0  | IE1 | 92,1 | 92,2 | 91,4 | 0,88 | 2,1  | 6,7  | 3,1  | 75   | 0,40    | 375  |
| 75   | 250 M | 14BG 258-2AB | 2970 | 241   | 133   | IE1 | 92,7 | 92,7 | 91,8 | 0,88 | 2,4  | 7,1  | 3,1  | 75   | 0,48    | 420  |
| 75   | 280 S | 14BG 280-2AB | 2975 | 241   | 134   | IE1 | 92,7 | 92,5 | 91,5 | 0,87 | 2,5  | 7,5  | 3,1  | 74   | 0,72    | 500  |
| 90   | 280 M | 14BG 283-2AB | 2975 | 289   | 157   | IE1 | 93,0 | 93,1 | 92,5 | 0,89 | 2,6  | 7,2  | 3,1  | 74   | 0,83    | 540  |
| 110  | 280 M | 14BG 288-2AB | 2975 | 353   | 189   | IE1 | 93,3 | 93,3 | 92,8 | 0,90 | 2,5  | 7,0  | 3,0  | 74   | 1,00    | 630  |
| 110  | 315 S | 14BG 310-2AB | 2982 | 352   | 196   | IE1 | 93,3 | 92,9 | 91,5 | 0,87 | 2,4  | 7,2  | 3,1  | 79   | 1,20    | 720  |
| 132  | 315 M | 14BG 313-2AB | 2982 | 423   | 225   | IE1 | 93,5 | 93,2 | 92,5 | 0,90 | 2,4  | 6,9  | 3,0  | 79   | 1,40    | 775  |
| 160  | 315 L | 14BG 316-2AB | 2982 | 512   | 270   | IE1 | 93,8 | 93,6 | 93,1 | 0,91 | 2,4  | 7,0  | 3,0  | 79   | 1,60    | 900  |
| 200  | 315 L | 14BG 317-2AB | 2982 | 641   | 335   | IE1 | 94,0 | 93,9 | 93,5 | 0,92 | 2,3  | 6,7  | 2,9  | 79   | 2,10    | 1015 |
| 250  | 315 L | 14BG 318-2AB | 2980 | 801   | i.V.  | IE1 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V.    | i.V. |
| 315  | 315 L | 14BG 319-2AB | 2980 | 1009  | i.V.  | IE1 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V.    | i.V. |

Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55

Leistung bei Dauerbetrieb (S1)

Umgebungstemperatur bis 40°C

Sonderleistungen auf Anfrage

# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage motors*

Eigengekühlte Standardmotoren *Self ventilated standard motors*

„Standard Efficiency“ IE1 - IEC 60034-30:2009

## Motorenreihe IE1 „Standard Effizienz“

*Motor line IE1 (Standard Efficiency)*

Angaben bei **60 Hz**

*Specifications at 60 Hz*

| Bemes-<br>sungs-<br>leistung | Bau-<br>Größe              | Typ         | Betriebswerte bei<br>Bemessungsleistung |                         |                          | Energie-<br>effizienz       | Wirkungsgrad                   |                                |                                | Leistung<br>sfaktor                  | Anzugs-<br>moment                  | Anzugs-<br>strom                    | Kipp-<br>moment                  | Messflächen-<br>schalldruck-<br>pegel | Material        | Zeich-<br>nung |
|------------------------------|----------------------------|-------------|---|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------|----------------|
|                              |                            |             | Dreh-<br>zahl                           | Dreh-<br>moment         | Strom<br>bei<br>460 V    |                             | IEC 60034-<br>30:2008          | 4/4-Last                       | 3/4-Last                       |                                      |                                    |                                     |                                  |                                       |                 |                |
| <i>Rated<br/>output</i>      | <i>Frame size<br/>(FS)</i> | <i>type</i> | <i>Rated<br/>speed</i>                  | <i>Rated<br/>torque</i> | <i>Rated<br/>current</i> | <i>Efficiency<br/>class</i> | <i>Efficiency<br/>4/4 load</i> | <i>Efficiency<br/>3/4 load</i> | <i>Efficiency<br/>1/2 load</i> | <i>Power<br/>factor<br/>4/4 load</i> | <i>Locked<br/>rotor<br/>torque</i> | <i>Locked<br/>rotor<br/>current</i> | <i>Break<br/>down<br/>torque</i> | <i>Noise</i>                          | <i>Material</i> | <i>Drawing</i> |
| $P_N$                        | BG                         | -           | $n_N$                                   | $M_N$                   | $I_N$                    | -                           | $\eta_N$                       | $\eta_N$                       | $\eta_N$                       | $\cos\phi_N$                         | $M_N/M_N$                          | $I_N/I_N$                           | $M_k/M_N$                        | LpfA                                  | -               | -              |
| kW                           | Mm                         | -           | min <sup>-1</sup>                       | Nm                      | A                        | -                           | %                              | %                              | %                              | -                                    | -                                  | -                                   | -                                | dB                                    | -               | -              |

### Standard Effizienz Motoren nach IEC 60034-30:2009 "Standard Effizienz" IE1

Standard efficiency motors according to IEC 60034-30:2009 "Standard Efficiency" IE1

#### 2-pol – 3600 min<sup>-1</sup> @ 60 Hz

|      |       |              |      |       |      |     |      |      |      |      |     |     |     |     |  |  |
|------|-------|--------------|------|-------|------|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|--|--|
| 0,21 | 63 M  | 7AA 63 M02k  | 3410 | 0,59  | 0,50 | -   | 65,1 | i.V  | i.V  | 0,81 | 2,1 | 3,9 | 2,2 | i.V |  |  |
| 0,29 | 63 M  | 7AA 63 M02   | 3420 | 0,81  | 0,67 | -   | 65,4 | i.V  | i.V  | 0,82 | 2,1 | 4,1 | 2,2 | i.V |  |  |
| 0,52 | 63 M  | 7AA 63 M02v  | 3320 | 1,50  | 1,02 | -   | i.V  | i.V  | i.V  | i.V  | i.V | i.V | i.V | i.V |  |  |
| 0,43 | 71 M  | 7AA 71 M02k  | 3340 | 1,23  | 0,98 | -   | 65,9 | i.V  | i.V  | 0,82 | 2,5 | 4,0 | 2,3 | i.V |  |  |
| 0,63 | 71 M  | 7AA 71 M02   | 3400 | 1,77  | 1,32 | -   | 73,1 | i.V  | i.V  | 0,82 | 2,6 | 4,9 | 2,6 | i.V |  |  |
| 1,08 | 71 M  | 7AA 71 M02v  | 3290 | 3,13  | 2,20 | IE1 | i.V  | i.V  | i.V  | i.V  | i.V | i.V | i.V | i.V |  |  |
| 0,86 | 80 M  | 7AA 80 M02k  | 3455 | 2,38  | 1,68 | IE1 | 74,0 | i.V  | i.V  | 0,87 | 2,4 | 5,8 | 2,4 | i.V |  |  |
| 1,3  | 80 M  | 7AA 80 M02   | 3435 | 3,61  | 2,40 | IE1 | 81,0 | i.V  | i.V  | 0,88 | 2,8 | 6,3 | 2,7 | i.V |  |  |
| 2    | 80 M  | 7AA 80 M02v  | 3440 | 5,55  | 4,00 | IE1 | i.V  | i.V  | i.V  | i.V  | i.V | i.V | i.V | i.V |  |  |
| 1,75 | 90 S  | 7AA 90 S02   | 3460 | 4,83  | 3,25 | IE1 | 81,0 | i.V  | i.V  | 0,86 | 2,6 | 6,0 | 2,7 | i.V |  |  |
| 3,35 | 90 S  | 7AA 90 S02v  | 3425 | 9,34  | 6,30 | IE1 | i.V  | i.V  | i.V  | i.V  | i.V | i.V | i.V | i.V |  |  |
| 2,55 | 90 L  | 7AA 90 L02   | 3480 | 7,00  | 4,55 | IE1 | 81,5 | i.V  | i.V  | 0,86 | 2,8 | 6,6 | 3,1 | i.V |  |  |
| 4,3  | 90 L  | 7AA 90 L02v  | 3440 | 11,9  | 7,90 | IE1 | i.V  | i.V  | i.V  | i.V  | i.V | i.V | i.V | i.V |  |  |
| 3,45 | 100 L | 1TZ9002-1AA4 | 3430 | 9,68  | 5,9  | IE1 | 84,5 | 84,5 | 83,5 | 0,88 | 3,4 | 6,8 | 3,3 | 71  |  |  |
| 4,55 | 100 L | 1TZ9002-1AA6 | 3450 | 12,71 | 7,9  | IE1 | 84,5 | 84,5 | 83,5 | 0,86 | 4,0 | 7,5 | 3,9 | 71  |  |  |
| 4,55 | 112 M | 1TZ9002-1BA2 | 3525 | 12,36 | 7,7  | IE1 | 84,5 | 84,5 | 83,5 | 0,88 | 2,7 | 7,5 | 3,8 | 73  |  |  |
| 6,3  | 112 M | 1TZ9002-1BA6 | 3535 | 17,08 | 10,5 | IE1 | 86,0 | 86,0 | 85,0 | 0,88 | 3,6 | 7,5 | 4,5 | 73  |  |  |
| 6,3  | 132 S | 1TZ9002-1CA0 | 3505 | 17,26 | 10,3 | IE1 | 86,0 | 86,0 | 85,0 | 0,90 | 1,8 | 5,7 | 2,7 | 72  |  |  |
| 8,6  | 132 S | 1TZ9002-1CA1 | 3530 | 23,40 | 14,1 | IE1 | 87,5 | 87,5 | 86,5 | 0,88 | 2,3 | 6,9 | 3,4 | 72  |  |  |
| 12,6 | 132 M | 1TZ9002-1CA6 | 3520 | 34,34 | 19,7 | IE1 | 87,5 | 87,5 | 86,5 | 0,92 | 2,7 | 7,5 | 3,7 | 72  |  |  |
| 12,6 | 160 M | 1TZ9002-1DA2 | 3520 | 34,28 | 21,5 | IE1 | 87,5 | 87,5 | 86,5 | 0,86 | 2,0 | 5,7 | 2,8 | 77  |  |  |
| 17,3 | 160 M | 1TZ9002-1DA3 | 3530 | 46,99 | 28,5 | IE1 | 89,5 | 89,5 | 88,5 | 0,86 | 2,4 | 6,4 | 3,1 | 77  |  |  |
| 21,3 | 160 L | 1TZ9002-1DA4 | 3530 | 57,76 | 34,5 | IE1 | 89,5 | 89,5 | 88,5 | 0,87 | 2,4 | 7,2 | 3,2 | 77  |  |  |
| 24,5 | 160 L | 1TZ9002-1DA6 | 3540 | 68,60 | 38,5 | IE1 | 89,5 | 89,5 | 88,5 | 0,90 | 2,6 | 7,5 | 3,5 | 77  |  |  |
| 24,5 | 180 M | 14BG 183-2AA | 3545 | 66,0  | 39,0 | IE1 | 89,5 | i.V  | i.V  | 0,86 | 2,5 | 7,0 | 3,4 | i.V |  |  |
| 33,5 | 180 L | 14BG 188-2AA | 3540 | 90,0  | 52,0 | IE1 | 91,5 | i.V  | i.V  | i.V  | i.V | i.V | i.V | i.V |  |  |
| 33,5 | 200 L | 14BG 206-2AA | 3550 | 90,0  | 52,0 | IE1 | 91,5 | i.V  | i.V  | 0,88 | 2,3 | 6,9 | 3,0 | i.V |  |  |
| 41,5 | 200 L | 14BG 207-2AA | 3550 | 112   | 63,0 | IE1 | 91,7 | i.V  | i.V  | 0,89 | 2,5 | 7,3 | 3,3 | i.V |  |  |
| 51   | 200 L | 14BG 208-2AA | 3546 | 137   | 77,0 | IE1 | 92,4 | i.V  | i.V  | i.V  | i.V | i.V | i.V | i.V |  |  |
| 51   | 225 M | 14BG 223-2AA | 3560 | 137   | 78,0 | IE1 | 92,4 | i.V  | i.V  | 0,88 | 2,4 | 6,9 | 3,1 | i.V |  |  |
| 62   | 225 M | 14BG 228-2AA | 3552 | 167   | 95,0 | IE1 | 92,4 | i.V  | i.V  | i.V  | i.V | i.V | i.V | i.V |  |  |
| 62   | 250 M | 14BG 253-2AB | 3570 | 166   | 95,0 | IE1 | 92,4 | i.V  | i.V  | 0,88 | 2,1 | 6,9 | 3,0 | i.V |  |  |
| 84   | 250 M | 14BG 258-2AB | 3564 | 225   | 127  | IE1 | 93,0 | i.V  | i.V  | i.V  | i.V | i.V | i.V | i.V |  |  |
| 84   | 280 S | 14BG 280-2AB | 3575 | 224   | 128  | IE1 | 93,0 | i.V  | i.V  | 0,88 | 2,5 | 7,5 | 3,0 | i.V |  |  |
| 101  | 280 M | 14BG 283-2AB | 3575 | 270   | 148  | IE1 | 93,0 | i.V  | i.V  | 0,90 | 2,5 | 7,6 | 3,0 | i.V |  |  |
| 123  | 280 M | 14BG 288-2AB | 3575 | 329   | 187  | IE1 | 93,0 | i.V  | i.V  | 0,90 | 2,5 | 7,7 | 3,0 | i.V |  |  |
| 123  | 315 S | 14BG 310-2AB | 3578 | 328   | 189  | IE1 | 93,0 | i.V  | i.V  | i.V  | i.V | i.V | i.V | i.V |  |  |
| 148  | 315 M | 14BG 313-2AB | 3578 | 395   | i.V  | IE1 | i.V  | i.V  | i.V  | i.V  | i.V | i.V | i.V | i.V |  |  |
| 180  | 315 L | 14BG 316-2AB | 3578 | 480   | i.V  | IE1 | 94,1 | i.V  | i.V  | i.V  | i.V | i.V | i.V | i.V |  |  |
| 224  | 315 L | 14BG 317-2AB | 3578 | 598   | i.V  | IE1 | 94,1 | i.V  | i.V  | i.V  | i.V | i.V | i.V | i.V |  |  |
| 280  | 315 L | 14BG 318-2AB | 3576 | 748   | i.V  | IE1 | 94,1 | i.V  | i.V  | i.V  | i.V | i.V | i.V | i.V |  |  |
| 353  | 315 L | 14BG 319-2AB | 3576 | 943   | i.V  | IE1 | 94,1 | i.V  | i.V  | i.V  | i.V | i.V | i.V | i.V |  |  |

Aluminium / aluminum

Seite / page 2-1-9

Seite / page 2-1-11

Grauguss / cast iron

Seite / page 2-1-13

Seite / page 2-1-15

Motor design: thermal class 155 (F), utilization for thermal class 130 (B), protection category IP55

engine output at continuous operation (S1)  
environmental temperature up to 40°C

special outputs on request

# IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Standardmotoren *Self ventilated standard motors*  
 „Standard Efficiency“ IE1 - IEC 60034-30:2009

## Motorenreihe IE1 „Standard Effizienz“

Motor line IE1 (Standard Efficiency)

Angaben bei **50 Hz**

Specifications at 50 Hz

| Bemes-<br>sungs-<br>leistung | Bau-<br>Größe      | Typ  | Betriebswerte bei<br>Bemessungsleistung |                 |                       | Energie-<br>effizienz | Wirkungsgrad           |                        |                        | Leistung<br>sfaktor         | Anzugs-<br>moment   | Anzugs-<br>strom | Kipp-<br>moment | Messflächen-<br>schalldruck-<br>pegel | Trägheits-<br>moment   | Ge-<br>wicht |
|------------------------------|--------------------|------|---|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|---|------------------|-----------------|---------------------------------------|------------------------|--------------|
|                              |                    |      | Dreh-<br>zahl                           | Dreh-<br>moment | Strom<br>bei<br>400 V |                       | IEC 60034-<br>30:2008  | 4/4-Last               | 3/4-Last               |                             |   |                  |                 |                                       |                        |              |
| Rated<br>output              | Frame size<br>(FS) | type | Rated<br>speed                          | Rated<br>torque | Rated<br>current      | Efficiency<br>class   | Efficiency<br>4/4 load | Efficiency<br>3/4 load | Efficiency<br>1/2 load | Power<br>factor<br>4/4 load | bei direktem Einschalten als<br>Vielfaches des<br>Bemessungswerte |                  |                 | Noise                                 | Moment of<br>inertia   | weight       |
| $P_N$<br>kW                  | BG<br>Mm           | -    | $n_N$<br>min <sup>-1</sup>              | $M_N$<br>Nm     | $I_N$<br>A            | -                     | $\eta_N$<br>%          | $\eta_N$<br>%          | $\eta_N$<br>%          | $\cos\phi_N$                | $M_N/M_N$   | $I_N/I_N$        | $M_k/M_N$       | LpFA<br>dB                            | J<br>Kg m <sup>2</sup> | m<br>kg      |

### Standard Effizienz Motoren nach IEC 60034-30:2009 "Standard Effizienz" IE1

Standard efficiency motors according to IEC 60034-30:2009 "Standard Efficiency" IE1

#### 4-pol – 1500 min<sup>-1</sup> @ 50 Hz

|      |       |              |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |         |      |
|------|-------|--------------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|
| 0,12 | 63 M  | 7AA 63 M04k  | 1350 | 0,85 | 0,43 | -   | 53,6 | 52,1 | 52,1 | 0,75 | 1,9  | 2,8  | 2,0  | 42   | 0,00029 | 3,6  |
| 0,18 | 63 M  | 7AA 63 M04   | 1350 | 1,27 | 0,58 | -   | 58,3 | 56,8 | 56,8 | 0,77 | 1,9  | 3,0  | 1,9  | 42   | 0,00037 | 4    |
| 0,29 | 63 M  | 7AA 63 M04v  | 1330 | 2,08 | 0,95 | -   | 61,0 | i.V. | i.V. | 0,71 | 2,2  | 2,9  | 2,5  | i.V. | i.V.    | 4,5  |
| 0,25 | 71 M  | 7AA 71 M04k  | 1350 | 1,77 | 0,75 | -   | 61,9 | 60,4 | 55,9 | 0,78 | 1,9  | 3,0  | 1,9  | 44   | 0,00052 | 4,8  |
| 0,37 | 71 M  | 7AA 71 M04   | 1370 | 2,58 | 1,04 | -   | 65,8 | 64,8 | 60,8 | 0,78 | 1,9  | 3,3  | 2,1  | 44   | 0,00077 | 6,3  |
| 0,6  | 71 M  | 7AA 71 M04v  | 1350 | 4,24 | 1,60 | -   | 70,0 | i.V. | i.V. | 0,79 | 2,1  | 4,1  | 2,4  | i.V. | 0,001   | 7,4  |
| 0,55 | 80 M  | 7AA 80 M04k  | 1395 | 3,77 | 1,41 | -   | 69,4 | 69,4 | 65,4 | 0,81 | 2,2  | 3,9  | 2,2  | 47   | 0,0014  | 8,8  |
| 0,75 | 80 M  | 7AA 80 M04   | 1395 | 5,13 | 1,88 | IE1 | 72,1 | 72,1 | 72,1 | 0,80 | 2,3  | 4,2  | 2,3  | 47   | 0,0017  | 10   |
| 1,25 | 80 M  | 7AA 80 M04v  | 1340 | 8,91 | 3,10 | IE1 | 71,0 | i.V. | i.V. | 0,82 | 2,8  | 4,7  | 2,9  | i.V. | 0,003   | 12   |
| 1,1  | 90 S  | 7AA 90 S04   | 1415 | 7,42 | 2,60 | IE1 | 75,0 | 75,0 | 72,0 | 0,81 | 2,3  | 4,6  | 2,4  | 48   | 0,0024  | 12,9 |
| 1,5  | 90 L  | 7AA 90 L04   | 1420 | 10,1 | 3,45 | IE1 | 77,2 | 77,7 | 77,7 | 0,81 | 2,4  | 5,3  | 2,6  | 48   | 0,0033  | 15,5 |
| 2,5  | 90 L  | 7AA 90 L04v  | 1380 | 17,3 | 5,90 | IE1 | 76,0 | i.V. | i.V. | 0,81 | 2,6  | 4,5  | 2,8  | i.V. | 0,004   | 20   |
| 2,2  | 100 L | 1TZ9002-1AB4 | 1425 | 14,7 | 4,9  | IE1 | 79,7 | 80,5 | 78,5 | 0,81 | 2,2  | 5,1  | 2,3  | 60   | 0,0059  | 18,0 |
| 3    | 100 L | 1TZ9002-1AB5 | 1425 | 20,1 | 6,30 | IE1 | 81,5 | 83,0 | 82,3 | 0,85 | 2,4  | 5,4  | 2,6  | 60   | 0,0078  | 22,0 |
| 4    | 100 L | 1TZ9002-1AB6 | 1435 | 26,6 | 8,60 | IE1 | 83,1 | 83,8 | 82,8 | 0,81 | 3,2  | 6,5  | 3,1  | 60   | 0,01    | 27,0 |
| 4    | 112 M | 1TZ9002-1BB2 | 1435 | 26,6 | 8,20 | IE1 | 83,1 | 84,5 | 84,0 | 0,85 | 2,2  | 5,3  | 2,6  | 58   | 0,01    | 27,0 |
| 5,5  | 112 M | 1TZ9002-1BB6 | 1420 | 37,0 | 11,6 | IE1 | 84,7 | 86,5 | 86,4 | 0,81 | 3,0  | 5,8  | 3,1  | 58   | 0,012   | 33,0 |
| 5,5  | 132 S | 1TZ9002-1CB0 | 1450 | 36,2 | 11,2 | IE1 | 84,7 | 85,7 | 84,9 | 0,82 | 2,3  | 5,7  | 2,7  | 64   | 0,019   | 38,0 |
| 7,5  | 132 M | 1TZ9002-1CB2 | 1450 | 49,4 | 15,2 | IE1 | 86,0 | 86,9 | 86,3 | 0,82 | 2,6  | 6,6  | 3,1  | 64   | 0,024   | 44,0 |
| 11   | 132 M | 1TZ9002-1CB6 | 1450 | 72,4 | 21,5 | IE1 | 87,6 | 88,8 | 88,7 | 0,84 | 2,5  | 7,2  | 3,0  | 64   | 0,033   | 58,0 |
| 11   | 160 M | 1TZ9002-1DB2 | 1460 | 72,0 | 22   | IE1 | 87,6 | 88,0 | 86,6 | 0,82 | 2,3  | 6,4  | 3,1  | 65   | 0,044   | 62,0 |
| 15   | 160 L | 1TZ9002-1DB4 | 1460 | 98,1 | 30   | IE1 | 88,7 | 89,3 | 88,3 | 0,82 | 2,5  | 7,0  | 3,4  | 65   | 0,056   | 73,0 |
| 18,5 | 160 L | 1TZ9002-1DB6 | 1460 | 121  | 35   | IE1 | 89,3 | 90,4 | 89,9 | 0,85 | 2,7  | 7,2  | 3,2  | 65   | 0,068   | 85,0 |
| 18,5 | 180 M | 14BG 183-4AA | 1465 | 121  | 35,5 | IE1 | 89,3 | 89,7 | 89,2 | 0,84 | 2,4  | 6,7  | 3,1  | 65   | 0,10    | 140  |
| 22   | 180 L | 14BG 186-4AA | 1465 | 143  | 42,0 | IE1 | 89,9 | 90,4 | 90,0 | 0,84 | 2,5  | 6,9  | 3,2  | 65   | 0,12    | 155  |
| 30   | 180 L | 14BG 188-4AA | 1465 | 196  | 60,0 | IE1 | 90,7 | 90,9 | 90,0 | 0,80 | 2,6  | 6,3  | 2,9  | 65   | 0,14    | 180  |
| 30   | 200 L | 14BG 207-4AA | 1465 | 196  | 56,0 | IE1 | 90,7 | 91,1 | 90,6 | 0,85 | 2,5  | 6,7  | 3,4  | 66   | 0,19    | 205  |
| 37   | 200 L | 14BG 208-4AA | 1465 | 241  | 71,0 | IE1 | 91,2 | 91,5 | 91,0 | 0,83 | 2,6  | 6,5  | 3,0  | 66   | 0,23    | 230  |
| 37   | 225 S | 14BG 220-4AA | 1475 | 240  | 69,0 | IE1 | 91,2 | 91,6 | 91,0 | 0,85 | 2,3  | 6,7  | 3,1  | 66   | 0,37    | 265  |
| 45   | 225 M | 14BG 223-4AA | 1475 | 291  | 82,0 | IE1 | 91,7 | 92,2 | 91,8 | 0,86 | 2,6  | 7,2  | 3,2  | 66   | 0,45    | 300  |
| 55   | 225 M | 14BG 228-4AA | 1475 | 356  | 100  | IE1 | 92,1 | 92,6 | 92,4 | 0,86 | 2,5  | 6,5  | 2,7  | 66   | 0,49    | 330  |
| 55   | 250 M | 14BG 253-4AA | 1480 | 355  | 101  | IE1 | 92,1 | 92,4 | 92,0 | 0,85 | 2,4  | 6,1  | 2,8  | 67   | 0,69    | 390  |
| 75   | 250 M | 14BG 258-4AA | 1482 | 483  | 137  | IE1 | 92,7 | 92,8 | 92,2 | 0,85 | 2,5  | 7,0  | 3,0  | 67   | 0,86    | 460  |
| 75   | 280 S | 14BG 280-4AA | 1485 | 482  | 137  | IE1 | 92,7 | 92,6 | 91,6 | 0,85 | 2,5  | 7,1  | 3,0  | 70   | 1,20    | 535  |
| 90   | 280 M | 14BG 283-4AA | 1485 | 579  | 162  | IE1 | 93,0 | 92,9 | 92,0 | 0,86 | 2,5  | 7,4  | 3,0  | 70   | 1,40    | 580  |
| 110  | 280 M | 14BG 288-4AA | 1488 | 706  | 205  | IE1 | 93,3 | 93,2 | 92,3 | 0,84 | 2,8  | 7,9  | 3,3  | 70   | 1,70    | 680  |
| 110  | 315 S | 14BG 310-4AA | 1488 | 706  | 200  | IE1 | 93,3 | 93,3 | 92,7 | 0,85 | 2,5  | 6,4  | 2,8  | 70   | 1,90    | 730  |
| 132  | 315 M | 14BG 313-4AA | 1488 | 847  | 240  | IE1 | 93,5 | 93,5 | 92,9 | 0,85 | 2,7  | 6,8  | 2,9  | 70   | 2,30    | 810  |
| 160  | 315 L | 14BG 316-4AA | 1486 | 1028 | 285  | IE1 | 93,8 | 93,9 | 93,5 | 0,86 | 2,7  | 6,8  | 2,8  | 70   | 2,90    | 955  |
| 200  | 315 L | 14BG 317-4AA | 1486 | 1285 | 350  | IE1 | 94,0 | 94,2 | 94,0 | 0,88 | 2,6  | 6,5  | 2,8  | 70   | 3,50    | 1060 |
| 250  | 315 L | 14BG 318-4AA | 1486 | 1607 | i.V. | IE1 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V.    | i.V. |
| 315  | 315 L | 14BG 319-4AA | 1486 | 2024 | i.V. | IE1 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V.    | i.V. |

Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55

Leistung bei Dauerbetrieb (S1)

Umgebungstemperatur bis 40°C

Sonderleistungen auf Anfrage

# IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Standardmotoren *Self ventilated standard motors*

„Standard Efficiency“ IE1 - IEC 60034-30:2009

## Motorenreihe IE1 „Standard Effizienz“

Motor line IE1 (Standard Efficiency)

Angaben bei **60 Hz**

Specifications at 60 Hz

| Bemes-<br>sungs-<br>leistung | Bau-<br>Größe      | Typ  | Betriebswerte bei<br>Bemessungsleistung |                 |                       | Energie-<br>effizienz | Wirkungsgrad           |                        |                        | Leistung<br>sfaktor         | Anzugs-<br>moment         | Anzugs-<br>strom           | Kipp-<br>moment         | Messflächen-<br>schalldruck-<br>pegel | Material | Zeich-<br>nung |
|------------------------------|--------------------|------|---|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|----------|----------------|
|                              |                    |      | Dreh-<br>zahl                           | Dreh-<br>moment | Strom<br>bei<br>460 V |                       | IEC 60034-<br>30:2008  | 4/4-Last               | 3/4-Last               |                             |                           |                            |                         |                                       |          |                |
| Rated<br>output              | Frame size<br>(FS) | type | Rated<br>speed                          | Rated<br>torque | Rated<br>current      | Efficiency<br>class   | Efficiency<br>4/4 load | Efficiency<br>3/4 load | Efficiency<br>1/2 load | Power<br>factor<br>4/4 load | Locked<br>rotor<br>torque | Locked<br>rotor<br>current | Break<br>down<br>torque | Noise                                 | Material | Drawing        |
| $P_N$<br>kW                  | BG<br>Mm           | -    | $n_N$<br>min <sup>-1</sup>              | $M_N$<br>Nm     | $I_N$<br>A            | -                     | $\eta_N$<br>%          | $\eta_N$<br>%          | $\eta_N$<br>%          | $\cos\phi_N$                | $M_N/M_N$                 | $I_N/I_N$                  | $M_k/M_N$               | LpfA<br>dB                            | -        | -              |

### Standard Effizienz Motoren nach IEC 60034-30:2009 "Standard Effizienz" IE1

Standard efficiency motors according to IEC 60034-30:2009 "Standard Efficiency" IE1

#### 4-pol – 1800 min<sup>-1</sup> @ 60 Hz

|      |       |              |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
|------|-------|--------------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| 0,14 | 63 M  | 7AA 63 M04k  | 1650 | 0,81 | 0,41 | -   | 58,0 | i.V. | i.V. | 0,74 | 2,0  | 2,9  | 2,0  | i.V. |  |  |
| 0,21 | 63 M  | 7AA 63 M04   | 1650 | 1,22 | 0,57 | -   | 62,0 | i.V. | i.V. | 0,75 | 2,0  | 3,1  | 1,9  | i.V. |  |  |
| 0,33 | 63 M  | 7AA 63 M04v  | 1640 | 1,92 | 1,00 | -   | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 0,29 | 71 M  | 7AA 71 M04k  | 1650 | 1,68 | 0,75 | -   | 64,0 | i.V. | i.V. | 0,77 | 1,9  | 3,3  | 1,9  | i.V. |  |  |
| 0,43 | 71 M  | 7AA 71 M04   | 1670 | 2,46 | 1,02 | -   | 68,0 | i.V. | i.V. | 0,78 | 2,0  | 3,8  | 1,9  | i.V. |  |  |
| 0,69 | 71 M  | 7AA 71 M04v  | 1655 | 3,98 | 1,50 | -   | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 0,63 | 80 M  | 7AA 80 M04k  | 1695 | 3,55 | 1,41 | -   | 67,0 | i.V. | i.V. | 0,81 | 2,2  | 4,0  | 2,2  | i.V. |  |  |
| 0,86 | 80 M  | 7AA 80 M04   | 1695 | 4,85 | 1,80 | IE1 | 78,0 | i.V. | i.V. | 0,81 | 2,5  | 4,7  | 2,3  | i.V. |  |  |
| 1,45 | 80 M  | 7AA 80 M04v  | 1640 | 8,44 | 3,10 | IE1 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 1,27 | 90 S  | 7AA 90 S04   | 1715 | 7,07 | 2,50 | IE1 | 79,0 | i.V. | i.V. | 0,82 | 2,4  | 5,0  | 2,4  | i.V. |  |  |
| 1,75 | 90 L  | 7AA 90 L04   | 1720 | 9,72 | 3,30 | IE1 | 81,0 | i.V. | i.V. | 0,82 | 2,5  | 5,6  | 2,6  | i.V. |  |  |
| 2,9  | 90 L  | 7AA 90 L04v  | 1680 | 16,5 | 5,90 | IE1 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 2,55 | 100 L | 1TZ9002-1AB4 | 1720 | 14,2 | 4,7  | IE1 | 83,0 | 83,0 | 82,0 | 0,82 | 2,2  | 5,8  | 2,4  | 62   |  |  |
| 3,45 | 100 L | 1TZ9002-1AB5 | 1725 | 19,1 | 6,00 | IE1 | 85,0 | 85,0 | 84,0 | 0,86 | 2,2  | 6,0  | 2,3  | 62   |  |  |
| 4,55 | 100 L | 1TZ9002-1AB6 | 1735 | 25,0 | 8,20 | IE1 | 85,0 | 85,0 | 84,0 | 0,82 | 3,4  | 7,3  | 3,4  | 62   |  |  |
| 4,55 | 112 M | 1TZ9002-1BB2 | 1730 | 25,1 | 8,00 | IE1 | 85,0 | 85,0 | 84,0 | 0,85 | 2,1  | 5,8  | 2,7  | 62   |  |  |
| 6,3  | 112 M | 1TZ9002-1BB6 | 1720 | 35,0 | 11,1 | IE1 | 87,0 | 87,0 | 86,0 | 0,82 | 3,0  | 6,3  | 3,2  | 62   |  |  |
| 6,3  | 132 S | 1TZ9002-1CB0 | 1745 | 34,5 | 10,9 | IE1 | 87,0 | 87,0 | 86,0 | 0,84 | 2,2  | 6,7  | 2,8  | 68   |  |  |
| 8,6  | 132 M | 1TZ9002-1CB2 | 1750 | 46,9 | 14,7 | IE1 | 87,5 | 87,5 | 86,5 | 0,84 | 2,4  | 7,0  | 3,0  | 68   |  |  |
| 12,6 | 132 M | 1TZ9002-1CB6 | 1750 | 68,8 | 21,5 | IE1 | 88,5 | 88,5 | 87,5 | 0,85 | 2,7  | 3,4  | 7,5  | 68   |  |  |
| 12,6 | 160 M | 1TZ9002-1DB2 | 1760 | 68,4 | 22   | IE1 | 88,5 | 88,5 | 87,5 | 0,82 | 2,3  | 6,8  | 3,0  | 69   |  |  |
| 17,3 | 160 L | 1TZ9002-1DB4 | 1760 | 93,9 | 29,5 | IE1 | 90,5 | 90,5 | 89,5 | 0,82 | 2,5  | 7,3  | 3,4  | 69   |  |  |
| 21,3 | 160 L | 1TZ9002-1DB6 | 1760 | 116  | 34,5 | IE1 | 91,0 | 91,0 | 90,0 | 0,86 | 2,6  | 7,5  | 3,2  | 69   |  |  |
| 21,3 | 180 M | 14BG 183-4AA | 1770 | 115  | 35,0 | IE1 | 91,0 | i.V. | i.V. | 0,84 | 2,4  | 6,8  | 3,1  | i.V. |  |  |
| 25,3 | 180 L | 14BG 186-4AA | 1765 | 137  | 41,0 | IE1 | 91,0 | i.V. | i.V. | 0,84 | 2,5  | 6,9  | 3,2  | i.V. |  |  |
| 34,5 | 180 L | 14BG 188-4AA | 1758 | 187  | 57,0 | IE1 | 92,4 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 34,5 | 200 L | 14BG 207-4AA | 1765 | 187  | 56,0 | IE1 | 92,4 | i.V. | i.V. | 0,85 | 2,5  | 6,9  | 3,4  | i.V. |  |  |
| 42,5 | 200 L | 14BG 208-4AA | 1758 | 231  | 67,0 | IE1 | 93,0 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 42,5 | 225 S | 14BG 220-4AA | 1775 | 229  | 67,0 | IE1 | 93,0 | i.V. | i.V. | 0,86 | 2,5  | 6,9  | 3,0  | i.V. |  |  |
| 52   | 225 M | 14BG 223-4AA | 1775 | 280  | 80,0 | IE1 | 93,0 | i.V. | i.V. | 0,87 | 2,6  | 7,2  | 3,2  | i.V. |  |  |
| 63   | 225 M | 14BG 228-4AA | 1770 | 340  | 98,0 | IE1 | 93,0 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 63   | 250 M | 14BG 253-4AA | 1780 | 338  | 99,0 | IE1 | 93,0 | i.V. | i.V. | 0,85 | 2,5  | 6,3  | 2,8  | i.V. |  |  |
| 86   | 250 M | 14BG 258-4AA | 1778 | 462  | 135  | IE1 | 93,2 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 86   | 280 S | 14BG 280-4AA | 1785 | 460  | 132  | IE1 | 93,2 | i.V. | i.V. | 0,86 | 2,5  | 7,4  | 3,0  | i.V. |  |  |
| 104  | 280 M | 14BG 283-4AA | 1785 | 556  | 158  | IE1 | 93,5 | i.V. | i.V. | 0,87 | 2,5  | 7,4  | 3,0  | i.V. |  |  |
| 127  | 280 M | 14BG 288-4AA | 1785 | 679  | 196  | IE1 | 93,5 | i.V. | i.V. | 0,85 | 2,8  | 7,9  | 3,3  | i.V. |  |  |
| 127  | 315 S | 14BG 310-4AA | 1786 | 679  | i.V. | IE1 | 93,5 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 152  | 315 M | 14BG 313-4AA | 1786 | 813  | i.V. | IE1 | 94,4 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 184  | 315 L | 14BG 316-4AA | 1783 | 985  | i.V. | IE1 | 94,5 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 230  | 315 L | 14BG 317-4AA | 1783 | 1232 | i.V. | IE1 | 94,5 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 288  | 315 L | 14BG 318-4AA | 1783 | 1542 | i.V. | IE1 | 94,5 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 362  | 315 L | 14BG 319-4AA | 1783 | 1939 | i.V. | IE1 | 94,5 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |

Aluminium / aluminum

Cast iron

Seite / page 2-1-9

Seite / page 2-1-11

Seite / page 2-1-13

Seite / page 2-1-15

Motor design: thermal class 155 (F), utilization for thermal class 130 (B), protection category IP55

engine output at continuous operation (S1)  
environmental temperature up to 40°C

special outputs on request

# IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Standardmotoren *Self ventilated standard motors*  
 „Standard Efficiency“ IE1 - IEC 60034-30:2009

## Motorenreihe IE1 „Standard Effizienz“

Motor line IE1 (Standard Efficiency)

Angaben bei **50 Hz**

Specifications at 50 Hz

| Bemes-<br>sungs-<br>leistung | Bau-<br>Größe      | Typ  | Betriebswerte bei<br>Bemessungsleistung |                 |                       | Energie-<br>effizienz | Wirkungsgrad           |                        |                        | Leistung<br>sfaktor         | Anzugs-<br>moment         | Anzugs-<br>strom           | Kipp-<br>moment         | Messflächen-<br>schalldruck-<br>pegel | Trägheits-<br>moment | Ge-<br>wicht |
|------------------------------|--------------------|------|---|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|----------------------|--------------|
|                              |                    |      | Dreh-<br>zahl                           | Dreh-<br>moment | Strom<br>bei<br>400 V |                       | IEC 60034-<br>30:2008  | 4/4-Last               | 3/4-Last               |                             |                           |                            |                         |                                       |                      |              |
| Rated<br>output              | Frame size<br>(FS) | type | Rated<br>speed                          | Rated<br>torque | Rated<br>current      | Efficiency<br>class   | Efficiency<br>4/4 load | Efficiency<br>3/4 load | Efficiency<br>1/2 load | Power<br>factor<br>4/4 load | Locked<br>rotor<br>torque | Locked<br>rotor<br>current | Break<br>down<br>torque | Noise                                 | Moment of<br>inertia | weight       |
| $P_N$                        | BG                 | -    | $n_N$                                   | $M_N$           | $I_N$                 | -                     | $\eta_N$               | $\eta_N$               | $\eta_N$               | $\cos\varphi_N$             | $M_N/M_N$                 | $I_N/I_N$                  | $M_k/M_N$               | LpFA                                  | J                    | m            |
| kW                           | Mm                 | -    | min <sup>-1</sup>                       | Nm              | A                     | -                     | %                      | %                      | %                      | -                           | -                         | -                          | -                       | dB                                    | Kg m <sup>2</sup>    | kg           |

### Standard Effizienz Motoren nach IEC 60034-30:2009 "Standard Effizienz" IE1

Standard efficiency motors according to IEC 60034-30:2009 "Standard Efficiency" IE1

#### 6-pol – 1000 min<sup>-1</sup> @ 50 Hz

|      |       |              |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |         |       |
|------|-------|--------------|-----|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|-------|
| 0,06 | 63 M  | 7AA 63 M06k  | 870 | 0,66 | 0,33 | -   | 39,0 | i.V. | i.V. | 0,66 | 1,8  | 2,0  | 1,8  | i.V. | i.V.    | 3,5   |
| 0,09 | 63 M  | 7AA 63 M06   | 850 | 1,01 | 0,39 | -   | 50,2 | 48,7 | 44,2 | 0,66 | 1,8  | 2,0  | 1,9  | 39   | 0,00037 | 4,0   |
| 0,12 | 63 M  | 7AA 63 M06v  | 890 | 1,29 | 0,64 | -   | 45,0 | i.V. | i.V. | 0,61 | 1,8  | 2,2  | 1,9  | i.V. | i.V.    | 6,1   |
| 0,18 | 71 M  | 7AA 71 M06k  | 850 | 2,02 | 0,67 | -   | 57,3 | 55,8 | 51,3 | 0,68 | 2,1  | 2,3  | 1,9  | 39   | 0,00055 | 4,8   |
| 0,25 | 71 M  | 7AA 71 M06   | 860 | 2,78 | 0,77 | -   | 61,9 | 60,4 | 55,9 | 0,76 | 2,2  | 2,7  | 2,0  | 39   | 0,0008  | 5,8   |
| 0,37 | 80 M  | 7AA 80 M06k  | 920 | 3,84 | 1,16 | -   | 64,1 | 63,1 | 59,1 | 0,72 | 1,9  | 3,1  | 2,1  | 40   | 0,0014  | 8,6   |
| 0,55 | 80 M  | 7AA 80 M06   | 910 | 5,77 | 1,59 | -   | 67,5 | 67,0 | 63,5 | 0,74 | 2,1  | 3,4  | 2,2  | 40   | 0,0017  | 9,8   |
| 0,75 | 90 S  | 7AA 90 S06   | 915 | 7,83 | 2,05 | IE1 | 70,0 | 70,0 | 66,0 | 0,76 | 2,2  | 3,7  | 2,2  | 43   | 0,0024  | 12,6  |
| 1,1  | 90 L  | 7AA 90 L06   | 915 | 11,5 | 2,85 | IE1 | 72,9 | 72,9 | 69,9 | 0,77 | 2,3  | 3,8  | 2,3  | 43   | 0,0033  | 15,7  |
| 1,5  | 100 L | 1TZ9002-1AC4 | 940 | 15,2 | 3,9  | IE1 | 75,2 | 76,0 | 72,4 | 0,74 | 2,0  | 4,0  | 2,2  | 59   | 0,0065  | 19,0  |
| 2,2  | 100 L | 1TZ9002-1AC6 | 930 | 22,6 | 5,20 | IE1 | 77,7 | 78,5 | 77,5 | 0,78 | 2,0  | 4,0  | 2,2  | 59   | 0,0084  | 24,0  |
| 2,2  | 112 M | 1TZ9002-1BC2 | 930 | 22,6 | 5,40 | IE1 | 77,7 | 78,8 | 76,9 | 0,75 | 2,3  | 4,1  | 2,5  | 57   | 0,0092  | 25,0  |
| 3    | 112 M | 1TZ9002-1BC6 | 945 | 30,3 | 7,50 | IE1 | 79,7 | 79,7 | 76,6 | 0,72 | 2,5  | 4,6  | 2,6  | 57   | 0,013   | 32,0  |
| 3    | 132 S | 1TZ9002-1CC0 | 955 | 30,0 | 7,30 | IE1 | 79,7 | 80,2 | 77,7 | 0,74 | 2,0  | 4,6  | 2,6  | 63   | 0,017   | 34,0  |
| 4    | 132 M | 1TZ9002-1CC2 | 950 | 40,2 | 9,30 | IE1 | 81,4 | 82,9 | 82,1 | 0,76 | 2,1  | 4,7  | 2,5  | 63   | 0,021   | 39,0  |
| 5,5  | 132 M | 1TZ9002-1CC3 | 950 | 55,3 | 12,7 | IE1 | 83,1 | 84,6 | 84,0 | 0,75 | 2,5  | 5,2  | 2,8  | 63   | 0,027   | 48,0  |
| 7,5  | 132 M | 1TZ9002-1CC6 | 950 | 75,4 | 17,3 | IE1 | 84,7 | 84,2 | 82,6 | 0,74 | 2,8  | 5,3  | 3,0  | 63   | 0,032   | 54,0  |
| 7,5  | 160 M | 1TZ9002-1DC2 | 970 | 73,8 | 17,5 | IE1 | 84,7 | 85,4 | 85,0 | 0,73 | 2,1  | 5,5  | 2,9  | 67   | 0,056   | 72,0  |
| 11   | 160 L | 1TZ9002-1DC4 | 965 | 109  | 24   | IE1 | 86,4 | 86,4 | 85,4 | 0,77 | 1,9  | 5,9  | 2,7  | 67   | 0,078   | 92,0  |
| 15   | 160 L | 1TZ9002-1DC6 | 965 | 148  | 33   | IE1 | 87,7 | 88,2 | 86,8 | 0,75 | 2,9  | 6,0  | 3,4  | 67   | 0,094   | 109,0 |
| 15   | 180 L | 14BG 186-6AA | 965 | 148  | 29,5 | IE1 | 87,7 | 88,1 | 88,3 | 0,83 | 2,3  | 5,3  | 2,5  | 59   | 0,18    | 150   |
| 18,5 | 180 L | 14BG 188-6AA | 970 | 182  | 37,5 | IE1 | 88,6 | 89,3 | 88,8 | 0,80 | 2,3  | 4,9  | 2,4  | 59   | 0,20    | 175   |
| 18,5 | 200 L | 14BG 206-6AA | 975 | 181  | 37,0 | IE1 | 88,6 | 89,0 | 88,6 | 0,81 | 2,5  | 5,6  | 2,5  | 59   | 0,24    | 195   |
| 22   | 200 L | 14BG 207-6AA | 975 | 215  | 44,0 | IE1 | 89,2 | 89,9 | 88,8 | 0,81 | 2,6  | 5,7  | 2,5  | 59   | 0,29    | 205   |
| 30   | 200 L | 14BG 208-6AA | 975 | 294  | 60,0 | IE1 | 90,2 | 90,6 | 90,2 | 0,80 | 2,6  | 5,8  | 2,6  | 61   | 0,36    | 245   |
| 30   | 225 M | 14BG 223-6AA | 978 | 293  | 58,0 | IE1 | 90,2 | 91,2 | 91,3 | 0,83 | 2,7  | 5,6  | 2,5  | 60   | 0,49    | 280   |
| 37   | 225 M | 14BG 228-6AA | 978 | 361  | 71,0 | IE1 | 90,8 | 91,6 | 91,6 | 0,83 | 2,5  | 5,9  | 2,8  | 60   | 0,62    | 325   |
| 37   | 250 M | 14BG 253-6AA | 980 | 361  | 71,0 | IE1 | 90,8 | 91,5 | 91,3 | 0,83 | 2,7  | 6,0  | 2,3  | 61   | 0,76    | 370   |
| 45   | 250 M | 14BG 258-6AA | 982 | 438  | 86,0 | IE1 | 91,4 | 91,9 | 91,9 | 0,83 | 2,7  | 6,3  | 2,3  | 61   | 0,93    | 405   |
| 45   | 280 S | 14BG 280-6AA | 985 | 436  | 84,0 | IE1 | 91,4 | 92,1 | 92,0 | 0,85 | 2,4  | 6,1  | 2,4  | 61   | 1,10    | 475   |
| 55   | 280 M | 14BG 283-6AA | 985 | 533  | 100  | IE1 | 91,9 | 92,5 | 92,6 | 0,86 | 2,5  | 6,3  | 2,5  | 61   | 1,40    | 510   |
| 75   | 280 M | 14BG 288-6AA | 985 | 727  | 138  | IE1 | 92,6 | 93,1 | 93,0 | 0,85 | 3,0  | 6,8  | 2,8  | 61   | 1,60    | 570   |
| 75   | 315 S | 14BG 310-6AA | 988 | 725  | 139  | IE1 | 92,6 | 92,8 | 92,1 | 0,84 | 2,5  | 6,5  | 2,8  | 65   | 2,10    | 685   |
| 90   | 315 M | 14BG 313-6AA | 988 | 870  | 166  | IE1 | 92,9 | 93,2 | 92,8 | 0,84 | 2,6  | 6,8  | 2,9  | 65   | 2,50    | 750   |
| 110  | 315 L | 14BG 316-6AA | 988 | 1063 | 198  | IE1 | 93,3 | 93,6 | 93,4 | 0,86 | 2,5  | 6,8  | 2,9  | 65   | 3,20    | 890   |
| 132  | 315 L | 14BG 317-6AA | 988 | 1276 | 235  | IE1 | 93,5 | 93,7 | 93,4 | 0,86 | 3,1  | 7,3  | 3,0  | 65   | 4,00    | 980   |
| 160  | 315 L | 14BG 318-6AA | 988 | 1547 | 285  | IE1 | 93,8 | 93,9 | 93,6 | 0,86 | 3,0  | 7,5  | 3,0  | 65   | 4,70    | 1180  |
| 200  | 315 L | 14BG 319-6AA | 988 | 1933 | i.V. | IE1 | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V.    | i.V.  |

Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55

Leistung bei Dauerbetrieb (S1)

Umgebungstemperatur bis 40°C

Sonderleistungen auf Anfrage

# IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Standardmotoren *Self ventilated standard motors*

„Standard Efficiency“ IE1 - IEC 60034-30:2009

## Motorenreihe IE1 „Standard Effizienz“

Motor line IE1 (Standard Efficiency)

Angaben bei **60 Hz**

Specifications at 60 Hz

| Bemes-<br>sungs-<br>leistung  | Bau-<br>Größe       | Typ          | Betriebswerte bei<br>Bemessungsleistung |                 |                       | Energie-<br>effizienz | Wirkungsgrad           |                        |                        | Leistung<br>sfaktor         | Anzugs-<br>moment         | Anzugs-<br>strom           | Kipp-<br>moment         | Messflächen-<br>schalldruck-<br>pegel | Material | Zeich-<br>nung |
|---|---------------------|--------------|---|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|----------|----------------|
|   |                     |              | Dreh-<br>zahl                           | Dreh-<br>moment | Strom<br>bei<br>460 V |                       | IEC 60034-<br>30:2008  | 4/4-Last               | 3/4-Last               |                             |                           |                            |                         |                                       |          |                |
| Rated<br>output   | Frame size<br>(FS)  | type         | Rated<br>speed                          | Rated<br>torque | Rated<br>current      | Efficiency<br>class   | Efficiency<br>4/4 load | Efficiency<br>3/4 load | Efficiency<br>1/2 load | Power<br>factor<br>4/4 load | Locked<br>rotor<br>torque | Locked<br>rotor<br>current | Break<br>down<br>torque | Noise                                 | Material | Drawing        |
| $P_N$<br>kW   | BG<br>Mm            | -            | $n_N$<br>min <sup>-1</sup>              | $M_N$<br>Nm     | $I_N$<br>A            | -                     | $\eta_N$<br>%          | $\eta_N$<br>%          | $\eta_N$<br>%          | $\cos\phi_N$                | $M_N/M_N$                 | $I_N/I_N$                  | $M_k/M_N$               | LpFA<br>dB                            | -        | -              |
| <b>Standard Effizienz Motoren nach IEC 60034-30:2009 "Standard Effizienz" IE1</b>   |                     |              |   |                 |                       |                       |                        |                        |                        |                             |                           |                            |                         |                                       |          |                |
| Standard efficiency motors according to IEC 60034-30:2009 "Standard Efficiency" IE1 |                     |              |   |                 |                       |                       |                        |                        |                        |                             |                           |                            |                         |                                       |          |                |
| <b>6-pol – 1200 min<sup>-1</sup> @ 60 Hz</b>  |                     |              |   |                 |                       |                       |                        |                        |                        |                             |                           |                            |                         |                                       |          |                |
| 0,07  | 63 M                | 7AA 63 M06k  | 1080                                    | 0,62            | 0,34                  | -                     | 39,0                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,66                        | 1,6                       | 1,9                        | 1,6                     | i.V.                                  |          |                |
| 0,1   | 63 M                | 7AA 63 M06   | 1070                                    | 0,89            | 0,46                  | -                     | 45,7                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,67                        | 1,9                       | 2,1                        | 1,8                     | i.V.                                  |          |                |
| 0,14  | 63 M                | 7AA 63 M06v  | 1090                                    | 1,23            | 0,63                  | -                     | 48,9                   | i.V.                   | i.V.                   | i.V.                        | i.V.                      | i.V.                       | i.V.                    | i.V.                                  |          |                |
| 0,21  | 71 M                | 7AA 71 M06k  | 1040                                    | 1,93            | 0,60                  | -                     | 58,7                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,74                        | 2,1                       | 2,7                        | 1,9                     | i.V.                                  |          |                |
| 0,29  | 71 M                | 7AA 71 M06   | 1060                                    | 2,61            | 0,76                  | -                     | 63,0                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,75                        | 2,3                       | 3,1                        | 2,0                     | i.V.                                  |          |                |
| 0,43  | 80 M                | 7AA 80 M06k  | 1125                                    | 3,65            | 1,19                  | -                     | i.V.                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,70                        | 2,0                       | 3,3                        | 2,1                     | i.V.                                  |          |                |
| 0,63  | 80 M                | 7AA 80 M06   | 1110                                    | 5,42            | 1,55                  | -                     | 67,7                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,73                        | 2,1                       | 3,5                        | 2,2                     | i.V.                                  |          |                |
| 0,86  | 90 S                | 7AA 90 S06   | 1115                                    | 7,37            | 2,00                  | IE1                   | 73,0                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,75                        | 2,4                       | 4,1                        | 2,2                     | i.V.                                  |          |                |
| 1,27  | 90 L                | 7AA 90 L06   | 1115                                    | 10,9            | 2,90                  | IE1                   | 77,0                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,77                        | 2,5                       | 4,2                        | 2,3                     | i.V.                                  |          |                |
| 1,75  | 100 L               | 1TZ9002-1AC4 | 1140                                    | 14,7            | 3,7                   | IE1                   | 77,0                   | 77,5                   | 74,0                   | 0,78                        | 2,1                       | 4,5                        | 2,5                     | 62                                    |          |                |
| 2,55  | 100 L <sub>XL</sub> | 1TZ9002-1AC6 | 1130                                    | 21,6            | 5,3                   | IE1                   | 78,5                   | 79,0                   | 76,5                   | 0,78                        | 2,0                       | 4,4                        | 2,3                     | 62                                    |          |                |
| 2,55  | 112 M               | 1TZ9002-1BC2 | 1130                                    | 21,6            | 5,3                   | IE1                   | 78,5                   | 79,0                   | 76,5                   | 0,78                        | 2,3                       | 4,5                        | 2,6                     | 60                                    |          |                |
| 3,45  | 112 M <sub>XL</sub> | 1TZ9002-1BC6 | 1140                                    | 28,9            | 7,30                  | IE1                   | 83,5                   | 83,5                   | 82,5                   | 0,72                        | 2,9                       | 4,6                        | 3,0                     | 60                                    |          |                |
| 3,45  | 132 S               | 1TZ9002-1CC0 | 1150                                    | 28,7            | 7,00                  | IE1                   | 83,5                   | 83,5                   | 82,5                   | 0,75                        | 1,9                       | 4,6                        | 2,3                     | 67                                    |          |                |
| 4,55  | 132 M               | 1TZ9002-1CC2 | 1145                                    | 37,9            | 8,80                  | IE1                   | 83,5                   | 83,5                   | 82,5                   | 0,78                        | 2,0                       | 4,7                        | 2,4                     | 67                                    |          |                |
| 6,3   | 132 M               | 1TZ9002-1CC3 | 1150                                    | 52,3            | 12,3                  | IE1                   | 85,0                   | 85,0                   | 84,0                   | 0,76                        | 2,4                       | 5,2                        | 2,6                     | 67                                    |          |                |
| 8,6   | 132 M <sub>XL</sub> | 1TZ9002-1CC6 | 1150                                    | 71,4            | 16,4                  | IE1                   | 86,0                   | 86,0                   | 85,0                   | 0,77                        | 2,5                       | 5,5                        | 2,7                     | 67                                    |          |                |
| 8,6   | 160 M               | 1TZ9002-1DC2 | 1170                                    | 70,2            | 16,8                  | IE1                   | 86,0                   | 86,0                   | 85,0                   | 0,75                        | 2,2                       | 5,9                        | 2,9                     | 70                                    |          |                |
| 12,6  | 160 L               | 1TZ9002-1DC4 | 1165                                    | 103             | 23,5                  | IE1                   | 89,0                   | 89,0                   | 88,0                   | 0,77                        | 1,9                       | 6,3                        | 2,7                     | 70                                    |          |                |
| 17,3  | 160 L <sub>XL</sub> | 1TZ9002-1DC6 | 1165                                    | 142             | 32                    | IE1                   | 90,2                   | 90,2                   | 89,2                   | 0,76                        | 2,7                       | 6,4                        | 3,2                     | 70                                    |          |                |
| 18  | 180 L               | 14BG 186-6AA | 1170                                    | 147             | 29,5                  | IE1                   | 89,5                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,85                        | 2,3                       | 5,5                        | 2,5                     | i.V.                                  |          |                |
| 22  | 180 L               | 14BG 188-6AA | 1164                                    | 180             | i.V.                  | IE1                   | 91,0                   | i.V.                   | i.V.                   | i.V.                        | i.V.                      | i.V.                       | i.V.                    | i.V.                                  |          |                |
| 22  | 200 L               | 14BG 206-6AA | 1175                                    | 179             | 38,0                  | IE1                   | 91,0                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,81                        | 2,5                       | 5,8                        | 2,5                     | i.V.                                  |          |                |
| 26,5  | 200 L               | 14BG 207-6AA | 1175                                    | 215             | 45,5                  | IE1                   | 93,8                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,81                        | 2,6                       | 5,9                        | 2,5                     | i.V.                                  |          |                |
| 36  | 200 L               | 14BG 208-6AA | 1170                                    | 294             | i.V.                  | IE1                   | 91,7                   | i.V.                   | i.V.                   | i.V.                        | i.V.                      | i.V.                       | i.V.                    | i.V.                                  |          |                |
| 36  | 225 M               | 14BG 223-6AA | 1178                                    | 292             | 59,0                  | IE1                   | 91,7                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,83                        | 2,7                       | 5,9                        | 2,4                     | i.V.                                  |          |                |
| 44,5  | 225 M               | 14BG 228-6AA | 1174                                    | 362             | 73,0                  | IE1                   | 91,7                   | i.V.                   | i.V.                   | i.V.                        | i.V.                      | i.V.                       | i.V.                    | i.V.                                  |          |                |
| 44,5  | 250 M               | 14BG 253-6AA | 1182                                    | 360             | 73,0                  | IE1                   | 91,7                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,83                        | 2,6                       | 6,0                        | 2,3                     | i.V.                                  |          |                |
| 54  | 250 M               | 14BG 258-6AA | 1178                                    | 438             | 89,0                  | IE1                   | 92,1                   | i.V.                   | i.V.                   | i.V.                        | i.V.                      | i.V.                       | i.V.                    | i.V.                                  |          |                |
| 54  | 280 S               | 14BG 280-6AA | 1185                                    | 435             | 86,0                  | IE1                   | 92,1                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,85                        | 2,4                       | 6,4                        | 2,4                     | i.V.                                  |          |                |
| 66  | 280 M               | 14BG 283-6AA | 1185                                    | 532             | 104                   | IE1                   | 93,0                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,86                        | 2,5                       | 6,4                        | 2,3                     | i.V.                                  |          |                |
| 90  | 280 M               | 14BG 288-6AA | 1185                                    | 725             | 142                   | IE1                   | 93,0                   | i.V.                   | i.V.                   | 0,85                        | 2,8                       | 6,6                        | 2,7                     | i.V.                                  |          |                |
| 90  | 315 S               | 14BG 310-6AA | 1186                                    | 725             | i.V.                  | IE1                   | 94,1                   | i.V.                   | i.V.                   | i.V.                        | i.V.                      | i.V.                       | i.V.                    | i.V.                                  |          |                |
| 108   | 315 M               | 14BG 313-6AA | 1186                                    | 870             | i.V.                  | IE1                   | 94,1                   | i.V.                   | i.V.                   | i.V.                        | i.V.                      | i.V.                       | i.V.                    | i.V.                                  |          |                |
| 132   | 315 L               | 14BG 316-6AA | 1186                                    | 1063            | i.V.                  | IE1                   | 94,1                   | i.V.                   | i.V.                   | i.V.                        | i.V.                      | i.V.                       | i.V.                    | i.V.                                  |          |                |
| 158   | 315 L               | 14BG 317-6AA | 1186                                    | 1273            | i.V.                  | IE1                   | 94,1                   | i.V.                   | i.V.                   | i.V.                        | i.V.                      | i.V.                       | i.V.                    | i.V.                                  |          |                |
| 192   | 315 L               | 14BG 318-6AA | 1186                                    | 1547            | 295                   | IE1                   | 94,1                   | i.V.                   | i.V.                   | i.V.                        | i.V.                      | i.V.                       | i.V.                    | i.V.                                  |          |                |
| 240   | 315 L               | 14BG 319-6AA | 1186                                    | 1933            | i.V.                  | IE1                   | 94,1                   | i.V.                   | i.V.                   | i.V.                        | i.V.                      | i.V.                       | i.V.                    | i.V.                                  |          |                |

Seite / page 2-1-9  
 Aluminium / aluminum  
 Seite / page 2-1-11  
 Seite / page 2-1-13  
 Seite / page 2-1-13  
 Grauguss / cast iron  
 Seite / page 2-1-15

Motor design: thermal class 155 (F), utilization for thermal class 130 (B), protection category IP55  
 engine output at continuous operation (S1)  
 environmental temperature up to 40°C

special outputs on request

# IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Standardmotoren *Self ventilated standard motors*  
 „Standard Efficiency“ IE1 - IEC 60034-30:2009

## Motorenreihe IE1 „Standard Effizienz“

Motor line IE1 (Standard Efficiency)

Angaben bei **50 Hz**

Specifications at 50 Hz

| Bemes-<br>sungs-<br>leistung | Bau-<br>Größe              | Typ         | Betriebswerte bei<br>Bemessungsleistung |                         |                          | Energie-<br>effizienz       | Wirkungsgrad                   |                                |                                | Leistung<br>sfaktor                  | Anzugs-<br>moment   | Anzugs-<br>strom | Kipp-<br>moment | Messflächen-<br>schalldruck-<br>pegel | Trägheits-<br>moment         | Ge-<br>wicht  |
|------------------------------|----------------------------|-------------|---|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---|------------------|-----------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------|
|                              |                            |             | Dreh-<br>zahl                           | Dreh-<br>moment         | Strom<br>bei<br>400 V    |                             | IEC 60034-<br>30:2008          | 4/4-Last                       | 3/4-Last                       |                                      |   |                  |                 |                                       |                              |               |
| <i>Rated<br/>output</i>      | <i>Frame size<br/>(FS)</i> | <i>type</i> | <i>Rated<br/>speed</i>                  | <i>Rated<br/>torque</i> | <i>Rated<br/>current</i> | <i>Efficiency<br/>class</i> | <i>Efficiency<br/>4/4 load</i> | <i>Efficiency<br/>3/4 load</i> | <i>Efficiency<br/>1/2 load</i> | <i>Power<br/>factor<br/>4/4 load</i> | bei direktem Einschalten als<br>Vielfaches des<br>Bemessungswerte |                  |                 | <i>Noise</i>                          | <i>Moment of<br/>inertia</i> | <i>weight</i> |
| $P_N$                        | BG                         | -           | $n_N$                                   | $M_N$                   | $I_N$                    | -                           | $\eta_N$                       | $\eta_N$                       | $\eta_N$                       | $\cos\varphi_N$                      | $M_A/M_N$   | $I_A/I_N$        | $M_k/M_N$       | $L_{pA}$                              | J                            | m             |
| kW                           | Mm                         | -           | min <sup>-1</sup>                       | Nm                      | A                        | -                           | %                              | %                              | %                              | -                                    | -   | -                | -               | dB                                    | Kg m <sup>2</sup>            | kg            |

### Standard Effizienz Motoren nach IEC 60034-30:2009 "Standard Effizienz"

Standard efficiency motors according to IEC 60034-30:2009 "Standard Efficiency"

#### 8-pol – 750 min<sup>-1</sup> @ 50 Hz

|      |       |              |     |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
|------|-------|--------------|-----|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|
| 0,06 | 63 M  | 7AA 63 M08   | 630 | 0,91 | 0,46 | - | 32,0 | i.V. | i.V. | 0,60 | 1,7  | 2,2  | 6,3  | i.V. | 0,001  | 6,3  |
| 0,09 | 71 M  | 7AA 71 M08k  | 630 | 1,36 | 0,38 | - | 51,0 | 49,5 | 45,0 | 0,68 | 1,9  | 2,2  | 1,7  | 36   | 0,0008 | 5,8  |
| 0,12 | 71 M  | 7AA 71 M08   | 645 | 1,78 | 0,53 | - | 51,0 | 49,5 | 45,0 | 0,64 | 2,2  | 2,2  | 2,0  | 36   | 0,0008 | 5,8  |
| 0,18 | 71 M  | 7AA 71 M08v  | 610 | 2,82 | 0,95 | - | 48,0 | i.V. | i.V. | 0,61 | 1,9  | 1,9  | 2,0  | i.V. | 0,001  | 6,5  |
| 0,18 | 80 M  | 7AA 80 M08k  | 675 | 2,50 | 0,78 | - | 49,0 | 47,5 | 43,0 | 0,68 | 1,7  | 2,3  | 1,9  | 41   | 0,0014 | 8,8  |
| 0,25 | 80 M  | 7AA 80 M08   | 685 | 3,49 | 1,06 | - | 53,0 | 51,5 | 47,0 | 0,64 | 2,0  | 2,6  | 2,2  | 41   | 0,0017 | 9,9  |
| 0,37 | 90 S  | 7AA 90 S08   | 675 | 5,23 | 1,17 | - | 61,0 | 59,5 | 55,0 | 0,75 | 1,6  | 2,9  | 1,8  | 41   | 0,0023 | 11   |
| 0,55 | 90 L  | 7AA 90 L08   | 675 | 7,78 | 1,63 | - | 64,0 | 63,0 | 59,0 | 0,76 | 1,7  | 3,0  | 1,9  | 41   | 0,0031 | 12,6 |
| 0,75 | 90 L  | 7AA 90 L08v  | 655 | 10,9 | 2,70 | - | 61,0 | i.V. | i.V. | 0,67 | 1,9  | 3,4  | 2,1  | i.V. | 0,005  | 14   |
| 0,75 | 100 L | 1TZ9002-1AD4 | 705 | 10,2 | 3,00 | - | 62,6 | 60,8 | 53,9 | 0,62 | 1,9  | 3,0  | 2,2  | 60   | 0,0056 | 17   |
| 1,1  | 100 L | 1TZ9002-1AD5 | 705 | 14,9 | 3,90 | - | 65,5 | 64,2 | 60,0 | 0,63 | 2,0  | 3,2  | 2,3  | 60   | 0,0078 | 22   |
| 1,5  | 112 M | 1TZ9002-1BD2 | 700 | 20,5 | 4,70 | - | 71,6 | 72,2 | 68,5 | 0,65 | 1,6  | 3,3  | 1,9  | 63   | 0,0094 | 29   |
| 2,2  | 132 S | 1TZ9002-1CD0 | 715 | 29,4 | 6,30 | - | 76,8 | 77,4 | 75,2 | 0,66 | 1,7  | 3,8  | 2,4  | 63   | 0,019  | 37   |
| 3    | 132 M | 1TZ9002-1CD2 | 715 | 40,1 | 8,60 | - | 76,6 | 77,8 | 75,8 | 0,66 | 1,8  | 3,9  | 2,2  | 63   | 0,024  | 44   |
| 4    | 160 M | 1TZ9002-1DD2 | 720 | 53,1 | 10,7 | - | 78,3 | 78,5 | 75,6 | 0,69 | 1,7  | 3,9  | 2,3  | 63   | 0,044  | 60   |
| 5,5  | 160 M | 1TZ9002-1DD3 | 720 | 72,9 | 13,9 | - | 81,7 | 82,5 | 81,4 | 0,70 | 1,6  | 4,0  | 2,2  | 63   | 0,056  | 72   |
| 7,5  | 160 L | 1TZ9002-1DD4 | 715 | 100  | 18,5 | - | 83,5 | 84,5 | 83,6 | 0,70 | 1,7  | 3,8  | 2,2  | 63   | 0,077  | 91   |
| 11   | 180 L | 14BG 186-8AB | 725 | 145  | 25,5 | - | 85,6 | 86,4 | 86,1 | 0,73 | 1,7  | 4,2  | 2,1  | 67   | 0,17   | 150  |
| 15   | 180 L | 14BG 188-8AB | 720 | 199  | 34,0 | - | 87,0 | 87,7 | 87,0 | 0,73 | 2,0  | 4,5  | 2,4  | 67   | 0,21   | 165  |
| 15   | 200 L | 14BG 207-8AB | 725 | 198  | 32,5 | - | 87,0 | 87,7 | 87,3 | 0,76 | 2,2  | 4,9  | 2,6  | 57   | 0,29   | 205  |
| 18,5 | 200 L | 14BG 208-8AB | 725 | 244  | 39,0 | - | 88,0 | 88,9 | 88,8 | 0,78 | 2,4  | 5,2  | 2,6  | 57   | 0,37   | 230  |
| 18,5 | 225 S | 14BG 220-8AB | 730 | 242  | 39,0 | - | 88,0 | 88,9 | 88,7 | 0,78 | 2,3  | 5,5  | 2,7  | 57   | 0,48   | 270  |
| 22   | 225 M | 14BG 223-8AB | 730 | 288  | 45,5 | - | 88,6 | 89,4 | 89,3 | 0,79 | 2,3  | 5,6  | 2,8  | 61   | 0,55   | 290  |
| 30   | 225 M | 14BG 228-8AB | 730 | 392  | 61,0 | - | 89,7 | 90,6 | 90,5 | 0,79 | 2,6  | 5,6  | 2,8  | 61   | 0,66   | 340  |
| 30   | 250 M | 14BG 253-8AB | 730 | 392  | 60,0 | - | 89,7 | 90,3 | 90,3 | 0,81 | 2,3  | 5,5  | 2,6  | 55   | 0,84   | 385  |
| 37   | 250 M | 14BG 258-8AB | 730 | 484  | 72,0 | - | 90,4 | 91,3 | 91,3 | 0,82 | 2,4  | 5,6  | 2,6  | 55   | 1,10   | 430  |
| 37   | 280 S | 14BG 280-8AB | 735 | 481  | 73,0 | - | 90,4 | 91,3 | 91,3 | 0,81 | 2,2  | 5,0  | 2,1  | 58   | 1,10   | 475  |
| 45   | 280 M | 14BG 283-8AB | 735 | 585  | 88,0 | - | 91,0 | 91,8 | 91,8 | 0,81 | 2,2  | 5,1  | 2,1  | 58   | 1,40   | 515  |
| 55   | 280 M | 14BG 288-8AB | 735 | 715  | 107  | - | 91,6 | 92,4 | 92,4 | 0,81 | 2,4  | 5,6  | 2,3  | 58   | 1,60   | 565  |
| 55   | 315 S | 14BG 310-8AB | 740 | 712  | 107  | - | 91,6 | 92,0 | 91,6 | 0,81 | 2,2  | 5,8  | 2,6  | 64   | 2,10   | 680  |
| 75   | 315 M | 14BG 313-8AB | 738 | 971  | 141  | - | 92,3 | 93,0 | 92,8 | 0,83 | 2,2  | 5,7  | 2,6  | 64   | 2,50   | 745  |
| 90   | 315 L | 14BG 316-8AB | 738 | 1165 | 169  | - | 92,6 | 93,2 | 93,2 | 0,83 | 2,2  | 5,8  | 2,7  | 64   | 3,10   | 865  |
| 110  | 315 L | 14BG 317-8AB | 738 | 1423 | 205  | - | 93,1 | 93,5 | 93,2 | 0,83 | 2,4  | 6,1  | 2,8  | 64   | 3,90   | 1020 |
| 132  | 315 L | 14BG 318-8AB | 738 | 1708 | 245  | - | 93,3 | 93,7 | 93,5 | 0,83 | 2,5  | 6,5  | 2,9  | 64   | 4,50   | 1100 |
| 160  | 315 L | 14BG 319-8MB | 738 | 2070 | i.V. | - | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V.   | 1500 |

Motorenausführung: **Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55**

Leistung bei Dauerbetrieb (S1)

Umgebungstemperatur bis 40°C

Sonderleistungen auf Anfrage



# IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Standardmotoren *Self ventilated standard motors*

„Standard Efficiency“ IE1 - IEC 60034-30:2009

## Motorenreihe IE1 „Standard Effizienz“

Motor line IE1 (Standard Efficiency)

Angaben bei **60 Hz**

Specifications at 60 Hz

| Bemes-<br>sungs-<br>leistung | Bau-<br>Größe      | Typ  | Betriebswerte bei<br>Bemessungsleistung |                 |                       | Energie-<br>effizienz | Wirkungsgrad           |                        |                        | Leistung<br>sfaktor         | Anzugs-<br>moment   | Anzugs-<br>strom | Kipp-<br>moment | Messflächen-<br>schalldruck-<br>pegel | Material | Zeich-<br>nung |
|------------------------------|--------------------|------|---|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|---|------------------|-----------------|---------------------------------------|----------|----------------|
|                              |                    |      | Dreh-<br>zahl                           | Dreh-<br>moment | Strom<br>bei<br>460 V |                       | IEC 60034-<br>30:2008  | 4/4-Last               | 3/4-Last               |                             |   |                  |                 |                                       |          |                |
| Rated<br>output              | Frame size<br>(FS) | Type | Rated<br>speed                          | Rated<br>torque | Rated<br>current      | Efficiency<br>class   | Efficiency<br>4/4 load | Efficiency<br>3/4 load | Efficiency<br>1/2 load | Power<br>factor<br>4/4 load | bei direktem Einschalten als<br>Vielfaches des<br>Bemessungswerte |                  |                 | Noise                                 | Material | Drawing        |
| $P_N$<br>kW                  | BG<br>Mm           | -    | $n_N$<br>min <sup>-1</sup>              | $M_N$<br>Nm     | $I_N$<br>A            | -                     | $\eta_N$<br>%          | $\eta_N$<br>%          | $\eta_N$<br>%          | $\cos\phi_N$                | $M_A/M_N$   | $I_A/I_N$        | $M_k/M_N$       | LpFA<br>dB                            | -        | -              |

### Standard Effizienz Motoren nach IEC 60034-30:2009 "Standard Effizienz"

Standard efficiency motors according to IEC 60034-30:2009 "Standard Efficiency"

8-pol – 900 min<sup>-1</sup> @ 60 Hz

|       |       |              |     |       |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
|-------|-------|--------------|-----|-------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| 0,07  | 63 M  | 7AA 63 M08   | 795 | 0,84  | 0,43 | - | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 0,104 | 71 M  | 7AA 71 M08k  | 780 | 1,27  | 0,35 | - | 57,0 | i.V. | i.V. | 0,66 | 2,0  | 2,5  | 1,7  | i.V. |  |  |
| 0,14  | 71 M  | 7AA 71 M08   | 795 | 1,68  | 0,51 | - | 56,0 | i.V. | i.V. | 0,62 | 2,3  | 2,4  | 2,0  | i.V. |  |  |
| 0,21  | 71 M  | 7AA 71 M08v  | 780 | 2,57  | 0,82 | - | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 0,21  | 80 M  | 7AA 80 M08k  | 835 | 2,40  | 0,75 | - | 54,0 | i.V. | i.V. | 0,65 | 1,7  | 2,3  | 1,9  | i.V. |  |  |
| 0,29  | 80 M  | 7AA 80 M08   | 835 | 3,32  | 1,00 | - | 59,0 | i.V. | i.V. | 0,62 | 2,0  | 2,7  | 2,2  | i.V. |  |  |
| 0,43  | 90 S  | 7AA 90 S08   | 825 | 4,98  | 1,10 | - | 66,0 | i.V. | i.V. | 0,74 | 1,6  | 3,1  | 1,8  | i.V. |  |  |
| 0,63  | 90 L  | 7AA 90 L08   | 825 | 7,29  | 1,50 | - | 70,0 | i.V. | i.V. | 0,75 | 1,7  | 3,3  | 1,9  | i.V. |  |  |
| 0,86  | 90 L  | 7AA 90 L08v  | 810 | 10,2  | 2,50 | - | 67,0 | i.V. | i.V. | 0,67 | 1,7  | 2,6  | 1,9  | i.V. |  |  |
| 0,86  | 100 L | 1TZ9002-1AD4 | 855 | 9,61  | 2,65 | - | 68,0 | 67,5 | 64,0 | 0,61 | 1,7  | 3,3  | 2,3  | 63   |  |  |
| 1,27  | 100 L | 1TZ9002-1AD5 | 855 | 14,19 | 3,55 | - | 72,5 | 72,5 | 68,5 | 0,62 | 1,8  | 3,5  | 2,3  | 63   |  |  |
| 1,75  | 112 M | 1TZ9002-1BD2 | 850 | 19,66 | 4,5  | - | 74,3 | 74,3 | 71,3 | 0,66 | 1,6  | 3,8  | 2,0  | 66   |  |  |
| 2,55  | 132 S | 1TZ9002-1CD0 | 865 | 28,15 | 6    | - | 81,4 | 81,4 | 80,4 | 0,66 | 1,6  | 4,1  | 2,2  | 66   |  |  |
| 3,45  | 132 M | 1TZ9002-1CD2 | 865 | 38,09 | 7,8  | - | 82,1 | 82,1 | 81,1 | 0,68 | 1,7  | 4,0  | 2,3  | 66   |  |  |
| 4,55  | 160 M | 1TZ9002-1DD2 | 870 | 49,95 | 10,5 | - | 78,3 | 78,8 | 75,8 | 0,70 | 1,7  | 4,1  | 2,2  | 71   |  |  |
| 6,3   | 160 M | 1TZ9002-1DD3 | 870 | 69,16 | 13,6 | - | 81,9 | 81,9 | 80,9 | 0,71 | 1,6  | 4,2  | 2,2  | 71   |  |  |
| 8,6   | 160 L | 1TZ9002-1DD4 | 865 | 94,95 | 18,9 | - | 82,0 | 82,0 | 81,0 | 0,70 | 1,7  | 4,1  | 2,1  | 71   |  |  |
| 13,2  | 180 L | 14BG 186-8AB | 870 | 145   | 25,0 | - | 88,4 | i.V. | i.V. | 0,75 | 1,8  | 4,6  | 2,1  | i.V. |  |  |
| 18    | 180 L | 14BG 188-8AB | 864 | 199   | i.V. | - | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 18    | 200 L | 14BG 207-8AB | 875 | 196   | 34,0 | - | i.V. | i.V. | i.V. | 0,76 | 2,1  | 5,1  | 2,6  | i.V. |  |  |
| 22    | 200 L | 14BG 208-8AB | 870 | 241   | i.V. | - | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 22    | 225 S | 14BG 220-8AB | 880 | 239   | 39,0 | - | i.V. | i.V. | i.V. | 0,78 | 2,2  | 5,6  | 2,8  | i.V. |  |  |
| 26,5  | 225 M | 14BG 223-8AB | 880 | 288   | 46,0 | - | i.V. | i.V. | i.V. | 0,8  | 2,2  | 5,6  | 2,7  | i.V. |  |  |
| 36    | 225 M | 14BG 228-8AB | 876 | 392   | i.V. | - | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 36    | 250 M | 14BG 253-8AB | 882 | 390   | 60,0 | - | i.V. | i.V. | i.V. | 0,82 | 2,2  | 5,5  | 2,4  | i.V. |  |  |
| 44,5  | 250 M | 14BG 258-8AB | 876 | 485   | i.V. | - | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 44,5  | 280 S | 14BG 280-8AB | 885 | 480   | 74,0 | - | i.V. | i.V. | i.V. | 0,82 | 2,1  | 5,5  | 2,0  | i.V. |  |  |
| 54    | 280 M | 14BG 283-8AB | 882 | 585   | 89,0 | - | i.V. | i.V. | i.V. | 0,82 | 2,1  | 5,5  | 2,1  | i.V. |  |  |
| 66    | 280 M | 14BG 288-8AB | 886 | 711   | 108  | - | i.V. | i.V. | i.V. | 0,82 | 2,2  | 5,9  | 2,2  | i.V. |  |  |
| 66    | 315 S | 14BG 310-8AB | 886 | 712   | i.V. | - | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 90    | 315 M | 14BG 313-8AB | 886 | 971   | i.V. | - | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 108   | 315 L | 14BG 316-8AB | 886 | 1165  | i.V. | - | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 132   | 315 L | 14BG 317-8AB | 886 | 1423  | i.V. | - | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 158   | 315 L | 14BG 318-8AB | 886 | 1704  | i.V. | - | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |
| 192   | 315 L | 14BG 319-8MB | 886 | 2070  | i.V. | - | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. | i.V. |  |  |

Aluminium / aluminum

Seite / page 2-1-9

Seite / page 2-1-11

Grauguss / cast iron

Seite / page 2-1-13

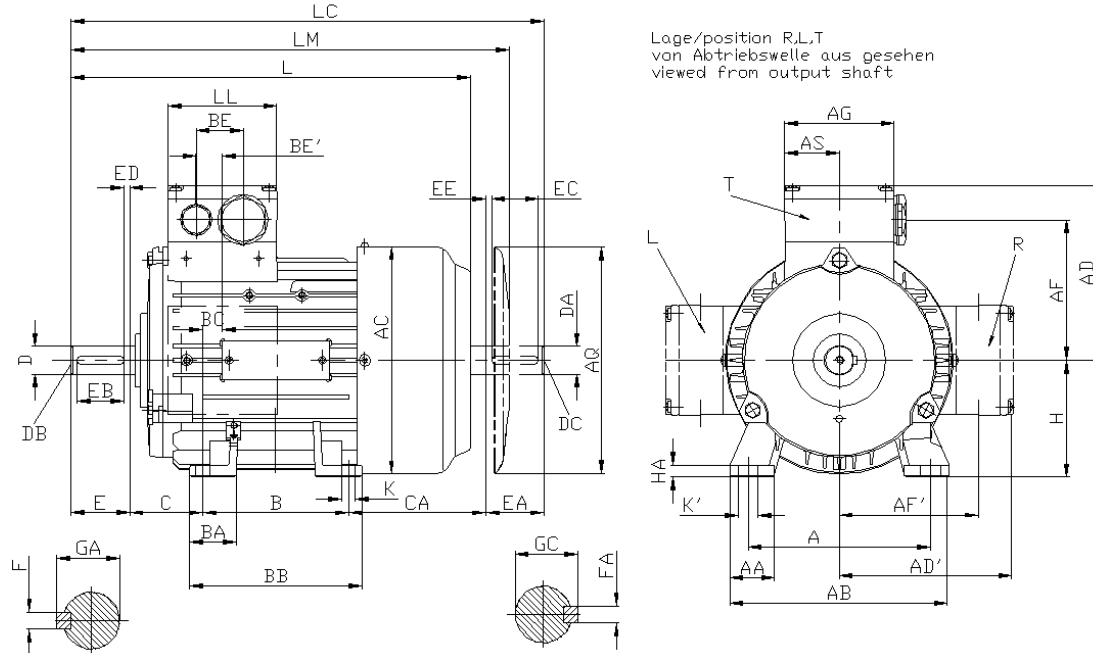
Seite / page 2-1-15

Motor design: thermal class 155 (F), utilization for thermal class 130 (B), protection category IP55

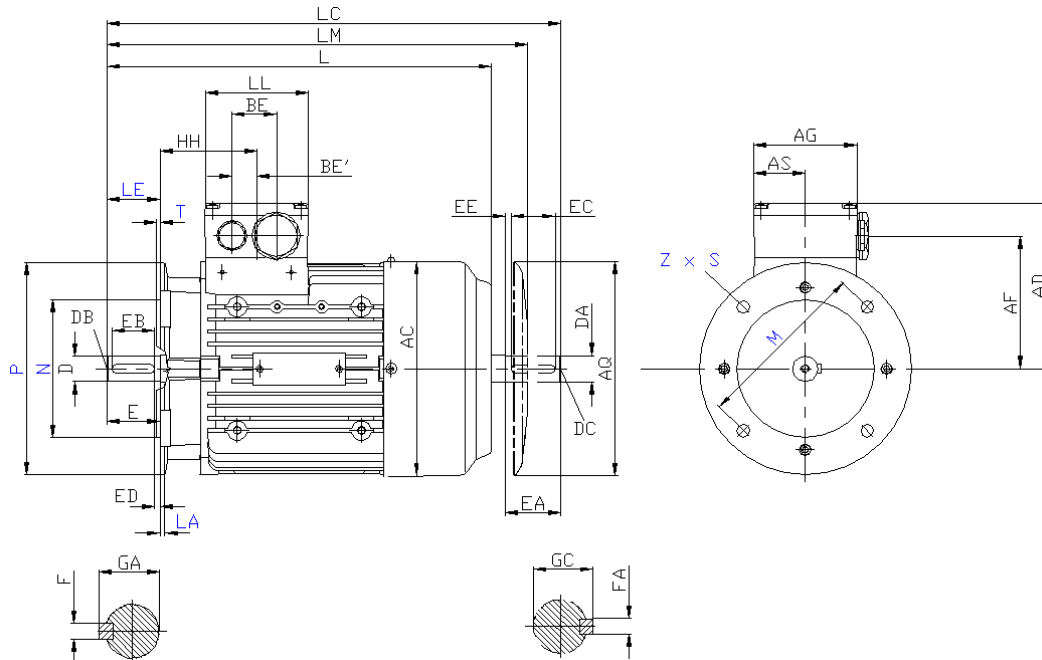
engine output at continuous operation (S1)  
environmental temperature up to 40°C

special outputs on request

**Bauform IM B3** type of construction IM B3



**Bauform IM B5 und IM V1** type of construction IM B5 and IM V1



Die Flanschabmaße LA, M, N, P, S, T, Z der Bauformen B5, B14a und B14b finden sie auf der letzten Seite in diesem Abschnitt

The flange dimensions LA, M, N, P, S, T, Z of the construction types B5, B14a and B14b are located on the last page of this chapter

| Motor motor            |                      | Maßbezeichnung nach IEC |     |      |     |     |     |     |    |     |    |     |      |    |    |     |     |    | Declaration according to IEC |     |    |    |    |    |
|------------------------|----------------------|-------------------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|------|----|----|-----|-----|----|------------------------------|-----|----|----|----|----|
| Baugröße<br>Frame size | Typ<br>type          | Polzahl<br>poles        | A   | AA   | AB  | AC  | AD  | AD' | AF | AF' | AG | AQ  | AS   | B  | BA | BA' | BB  | BC | BE                           | BE' | C  | CA | H  | HA |
| 63 M                   | 7AA 63 M-k / M       | 2, 4, 6, 8              | 100 | 27   | 120 | 124 | 101 | 101 | 78 | 78  | 75 | 124 | 37,5 | 80 | 28 | -   | 96  | 30 | 32                           | 18  | 40 | 66 | 63 | 7  |
|                        | 7AA 63 M-V           | 2, 4, 6                 | 100 | 27   | 120 | 124 | 101 | 101 | 78 | 78  | 75 | 124 | 37,5 | 80 | 28 | -   | 96  | 30 | 32                           | 18  | 40 | 92 | 63 | 7  |
| 71 M                   | 7AA 71 M-k / M / M-V | 2, 4, 6, 8              | 112 | 30,5 | 132 | 145 | 111 | 111 | 88 | 88  | 75 | 124 | 37,5 | 90 | 27 | -   | 106 | 18 | 32                           | 18  | 45 | 83 | 71 | 7  |

# IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Standardmotoren *Self ventilated standard motors*

„Standard Efficiency“ IE1 - IEC 60034-30:2009

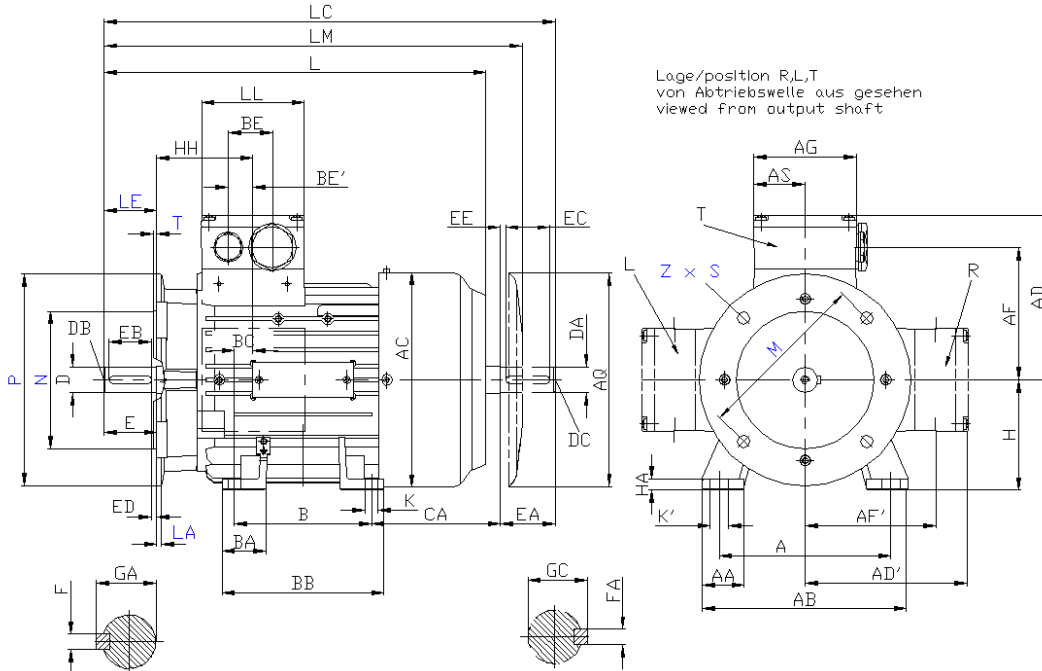
## Motorenreihe 7AA Aluminium

Motor line 7AA aluminum

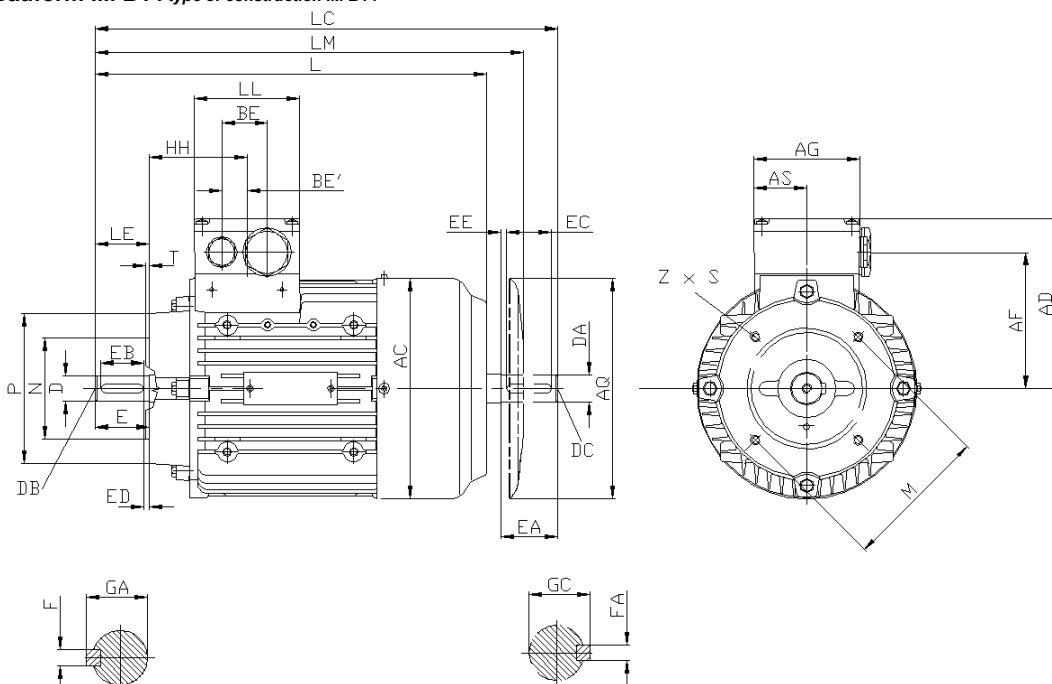
Abmaße

dimensions

### Bauform IM B35 type of construction IM B35



### Bauform IM B14 type of construction IM B14



Die Flanschabmaße **LA, M, N, P, S, T, Z** der Bauformen B5, B14a und B14b finden sie auf der letzten Seite in diesem Abschnitt

The flange dimensions **LA, M, N, P, S, T, Z** of the construction types B5, B14a and B14b are located on the last page of this chapter.

| Motor motor            | Maßbezeichnung nach IEC |                  |      |   |    |     |     |    |     |    |    |    |    |     |   |      |    |    | Declaration according to IEC |    |     |    |      |
|------------------------|-------------------------|------------------|------|---|----|-----|-----|----|-----|----|----|----|----|-----|---|------|----|----|------------------------------|----|-----|----|------|
| Baugröße<br>Frame size | Typ<br>type             | Polzahl<br>poles | HH   | K | K' | L   | LC  | LL | LM  | D  | DB | E  | EB | ED  | F | GA   | DA | DC | EA                           | EC | EE  | FA | GC   |
| 63 M                   | 7AA 63 M-k / M          | 2, 4, 6, 8       | 69,5 | 7 | 10 | 203 | 232 | 75 | 232 | 11 | M4 | 23 | 16 | 3,5 | 4 | 12,5 | 11 | M4 | 23                           | 16 | 3,5 | 4  | 12,5 |
|                        | 7AA 63 M-V              | 2, 4, 6          | 69,5 | 7 | 10 | 223 | 252 | 75 | 252 | 11 | M4 | 23 | 16 | 3,5 | 4 | 12,5 | 11 | M4 | 23                           | 16 | 3,5 | 4  | 12,5 |
| 71M                    | 7AA 71 M-k / M / M-V    | 2, 4, 6, 8       | 63,5 | 7 | 10 | 240 | 278 | 75 | 268 | 14 | M5 | 30 | 22 | 4   | 5 | 16   | 14 | M5 | 30                           | 22 | 4   | 5  | 16   |

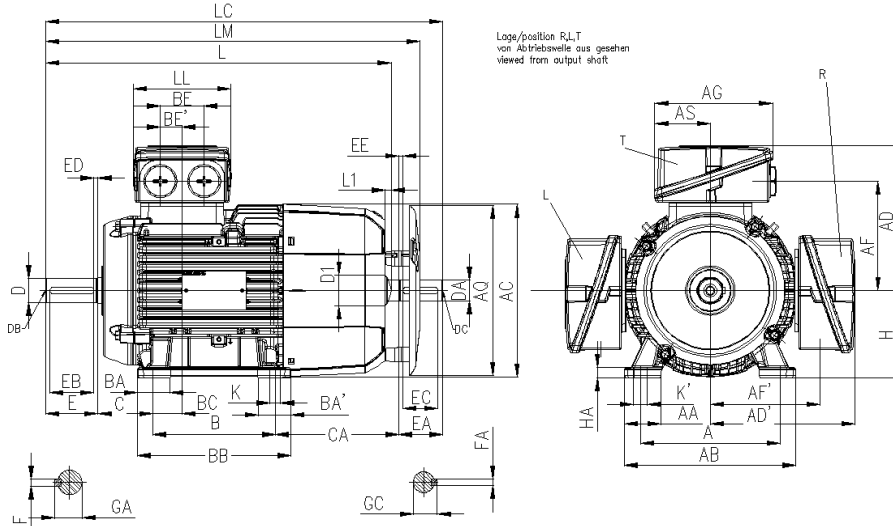
## Motorenreihe 1TZ9 Aluminium

Motor line 1TZ9 aluminum

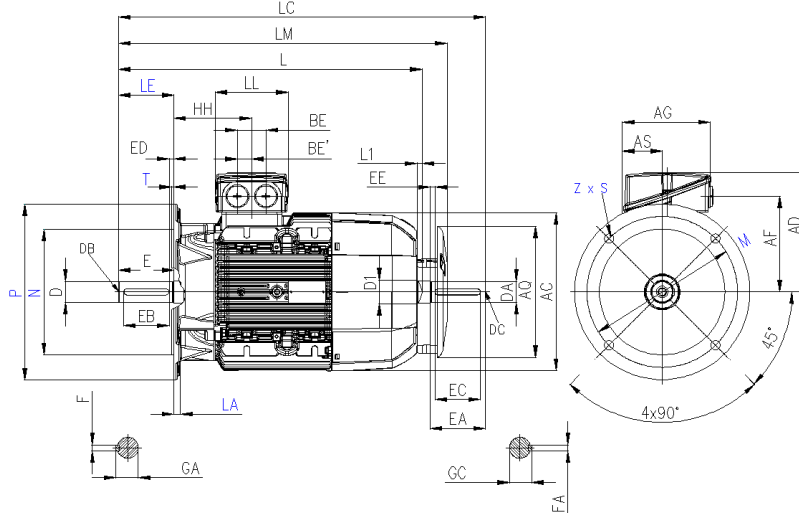
Abmaße

dimensions

### Bauform IM B3 type of construction IM B3



### Bauform IM B5 und IM V1 type of construction IM B5 and IM V1



Die Flanschabmaße **LA, M, N, P, S, T, Z** der Bauformen B5, B14a und B14b finden sie auf der letzten Seite in diesem Abschnitt

The flange dimensions **LA, M, N, P, S, T, Z** of the construction types B5, B14a and B14b are located on the last page of this chapter.

| Motor<br>motor | Maßbezeichnung nach IEC<br>Declaration according to IEC | Pole    | A   | AA   | AB  | AC  | AD  | AD' | AF    | AF'   | AG  | AQ  | AS   | B   | BA   | BA' | BB  | BC   | BE | BE' | C   | CA  | H   | HA | Y   |
|----------------|---|---------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 80 M           | 0DA2, 0DB2, 0DC2  | 2, 4, 6 | 125 | 30,5 | 150 | 159 | 121 | -   | 96,5  | -     | 93  | -   | 43   | 100 | 32   | -   | 118 | 23   | -  | 18  | 50  | -   | 80  | 8  | 41  |
|                | 0DA3, 0DB3, 0DC3  | 2, 4, 6 |     |      |     |     |     |     |       |       |     |     |      |     |      |     |     |      |    |     |     |     |     |    |     |
| 90 S           | 0EA0, 0EB0, 0EC0  | 2, 4, 6 | 140 | 30,5 | 165 | 178 | 126 | -   | 102   | -     | 93  | -   | 43   | 100 | 33   | -   | 143 | 22,5 | -  | 18  | 56  | -   | 90  | 10 | 47  |
| 90 L           | 0EA4, 0EB4, 0EC4  | 2, 4, 6 |     |      |     |     |     |     |       |       |     |     |      | 125 |      |     |     |      |    |     |     |     |     |    |     |
| 100 L          | 1AA4, 1AB4, 1AB5, 1AC4                                  | 2, 4, 6 | 160 | 42   | 196 | 198 | 166 | 166 | 126   | 125,5 | 135 | 195 | 63,5 | 140 | 37,5 | -   | 176 | 33,5 | 50 | 25  | 63  | 141 | 100 | 12 | 45  |
|                | 1AA6, 1AB6, 1AC6  |         |     |      |     |     |     |     |       |       |     |     |      |     |      |     |     |      |    |     |     |     |     |    | 176 |
| 112 M          | 1BA2, 1BB2, 1BC2  | 2, 4, 6 | 190 | 46   | 226 | 222 | 177 | 177 | 137   | 136,5 | 135 | 195 | 63,5 | 140 | 35,4 | -   | 176 | 26   | 50 | 25  | 70  | 130 | 112 | 12 | 52  |
|                | 1BA6, 1BB6, 1BC6  |         |     |      |     |     |     |     |       |       |     |     |      |     |      |     |     |      |    |     |     |     |     |    | 155 |
| 132 S          | 1CA0, 1CA1, 1CB0, 1CC0                                  | 2, 4, 6 | 216 | 53   | 256 | 262 | 202 | 202 | 159,5 | 159,5 | 155 | 260 | 70,5 | 140 | 38   | 76  | 218 | 26,5 | 48 | 24  | 89  | 129 | 132 | 15 | 69  |
| 132 M          | 1CB2, 1CC2, 1CC3  | 2, 4, 6 |     |      |     |     |     |     |       |       |     |     |      | 178 |      |     |     |      |    |     |     |     |     |    |     |
|                | 1CA6, 1CB6, 1CC6  | 2, 4, 6 |     |      |     |     |     |     |       |       |     |     |      |     |      |     |     |      |    |     |     |     |     |    | 179 |
| 160 M          | 1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2                                  | 2, 4, 6 | 254 | 60   | 300 | 314 | 237 | 237 | 190   | 190   | 175 | 260 | 77,5 | 210 | 44   | 89  | 300 | 47   | 57 | 29  | 108 | 148 | 160 | 18 | 85  |
| 160 L          | 1DA4, 1DB4, 1DC4  | 2, 4, 6 |     |      |     |     |     |     |       |       |     |     |      | 254 |      |     |     |      |    |     |     |     |     |    |     |
|                | 1DA6, 1DB6, 1DC6  | 2, 4, 6 |     |      |     |     |     |     |       |       |     |     |      |     |      |     |     |      |    |     |     |     |     |    | 208 |

# IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Standardmotoren Self ventilated standard motors

„Standard Efficiency“ IE1 - IEC 60034-30:2009

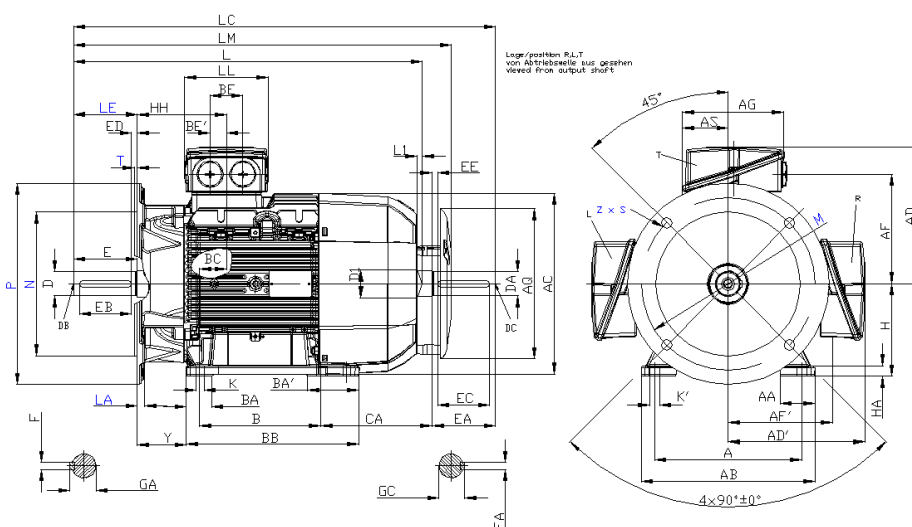
## Motorenreihe 1TZ9 Aluminium

Motor line 1TZ9 aluminum

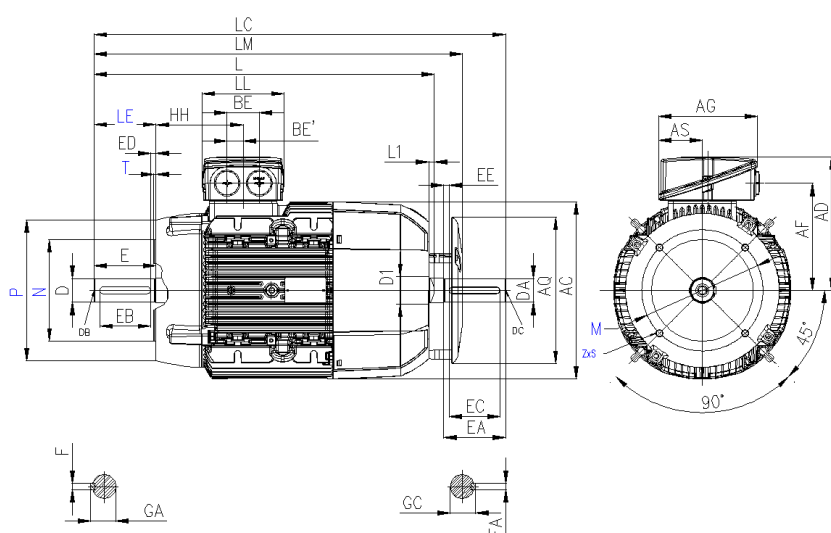
Abmaße

dimensions

### Bauform IM B35 type of construction IM B35



### Bauform IM B14 type of construction IM B14



Die Flanschabmaße LA, M, N, P, S, T, Z der Bauformen B5, B14a und B14b finden sie auf der letzten Seite in diesem Abschnitt

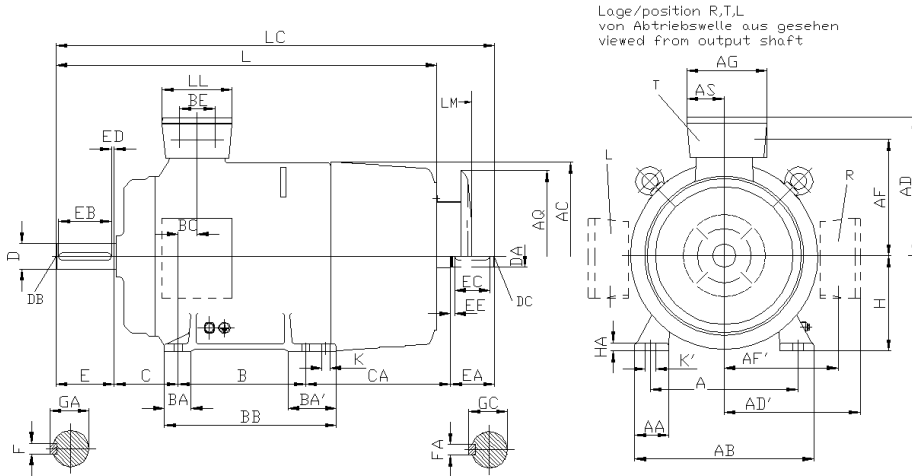
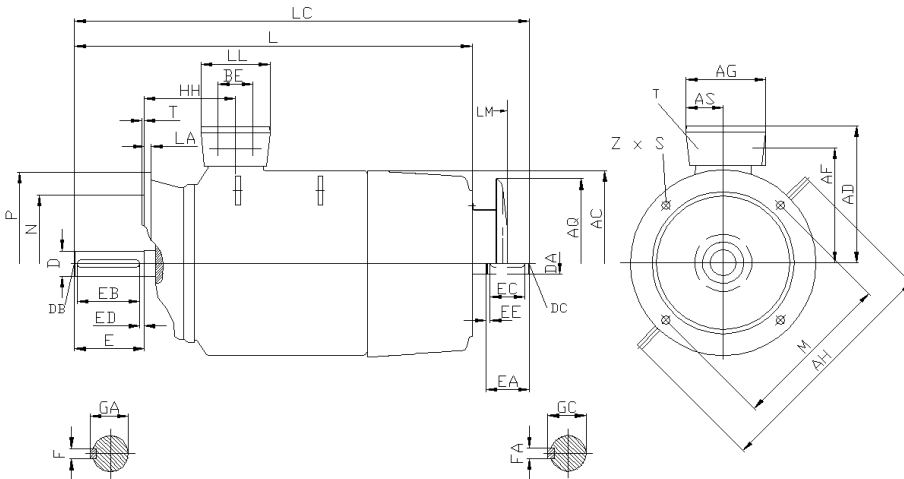
The flange dimensions LA, M, N, P, S, T, Z of the construction types B5, B14a and B14b are located on the last page of this chapter

| Motor<br>motor         | Maßbezeichnung nach IEC<br>Declaration according to IEC |     |      |     |     |    |     | DE (AS)- Wellenende<br>DE – front shaft end |     |       |     |     |    |    | NDE (BS)- Wellenende<br>NDE – rear shaft end |      |       |     |     |    |    |    |      |
|------------------------|---|-----|------|-----|-----|----|-----|---|-----|-------|-----|-----|----|----|--|------|-------|-----|-----|----|----|----|------|
|                        | HH  | K   | K'   | L   | L1  | D1 | LC  | LL  | LM  | D     | DB  | E   | EB | ED | F  | GA   | DA    | DC  | EA  | EC | EE | FA | GC   |
| 0DA2, 0DB2, 0DC2       | 73  | 9,5 | 13,5 | 292 | -   | -  | -   | 79  | -   | 19    | M6  | 40  | 32 | 4  | 6  | 21,5 | 19    | M6  | 40  | 32 | 4  | 6  | 21,5 |
| 0DA3, 0DB3, 0DC3       |   |     |      |     |     |    |     |   |     |       |     |     |    |    |  |      |       |     |     |    |    |    |      |
| 0EA0, 0EB0, 0EC0       | 78,5  | 10  | 14   | 347 | -   | -  | -   | 79  | -   | 24    | M8  | 50  | 40 | 5  | 8  | 27   | 19    | M6  | 40  | 32 | 4  | 6  | 21,5 |
| 0EA4, 0EB4, 0EC4       |   |     |      |     |     |    |     |   |     |       |     |     |    |    |  |      |       |     |     |    |    |    |      |
| 1AA4, 1AB4, 1AB5, 1AC4 | 96,5  | 12  | 16   | 396 | 7   | 32 | 454 | 112   | 429 | 28 j6 | M10 | 60  | 50 | 5  | 8  | 31   | 24 j6 | M8  | 50  | 40 | 5  | 8  | 27   |
| 1AA6, 1AB6, 1AC6       |   |     |      | 431 |     |    |     |   |     |       |     | 464 |    |    |  |      |       |     |     |    |    |    |      |
| 1BA2, 1BB2, 1BC2       | 96  | 12  | 16   | 389 | 7   | 32 | 450 | 112   | 422 | 28 j6 | M10 | 60  | 50 | 5  | 8  | 31   | 24 j6 | M8  | 50  | 40 | 5  | 8  | 27   |
| 1BA6, 1BB6, 1BC6       |   |     |      | 414 |     |    |     |   |     |       |     | 447 |    |    |  |      |       |     |     |    |    |    |      |
| 1CA0, 1CA1, 1CB0, 1CC0 | 115,5   | 12  | 16   | 465 | 8,5 | 39 | 536 | 130   | 517 | 38 k6 | M12 | 80  | 70 | 5  | 10   | 41   | 28 j6 | M10 | 60  | 50 | 5  | 8  | 31   |
| 1CB2, 1CC2, 1CC3       |   |     |      |     |     |    |     |   |     |       |     |     |    |    |  |      |       |     |     |    |    |    |      |
| 1CA6, 1CB6, 1CC6       |   |     |      | 515 |     |    |     |   |     |       |     | 586 |    |    |  |      |       |     |     |    |    |    |      |
| 1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2 | 155   | 15  | 19   | 604 | 10  | 45 | 730 | 145   | 654 | 42 k6 | M16 | 110 | 90 | 10 | 12   | 45   | 42 k6 | M16 | 110 | 90 | 10 | 12 | 45   |
| 1DA4, 1DB4, 1DC4       |   |     |      |     |     |    |     |   |     |       |     | 654 |    |    |  |      |       |     |     |    |    |    |      |
| 1DA6, 1DB6, 1DB6       |   |     |      | 664 |     |    |     |   |     |       |     | 790 |    |    |  |      |       |     |     |    |    |    |      |

## Motorenreihe 14BG Grauguss

*Motor line 14BG cast iron*

Abmaße

*dimensions*
**Bauform IM B3 type of construction IM B3**

**Bauform IM B5 und IM V1 type of construction IM B5 and IM V1**

**Die Flanschmaße LA, M, N, P, S, T, Z der Bauform B5 finden sie auf der letzten Seite in diesem Abschnitt**
*The flange dimensions LA, M, N, P, S, T, Z of the construction type B5 is located on the last page of this chapter*

| Motor<br>motor                      | Maßbezeichnung nach IEC | Declaration according to IEC |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------|-------------------------|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Baugröße / Typ<br>Frame size / type | Pole<br>poles           | A                            | AA  | AB  | AC  | AD  | AD' | AF  | AF' | AG  | AH  | AQ  | AS  | B   | B'  | BA  | BA' | BB  | BC | BE  | BE' | C   | CA  | CA' |
| 180 M 14BG 183                      | 2, 4                    | 279                          | 65  | 339 | 363 | 262 | 262 | 220 | 220 | 152 | 452 | 340 | 71  | 241 | 279 | 70  | 111 | 328 | 36 | 54  | -   | 121 | 202 | -   |
| 180 L 14BG 186                      | 4, 6, 8                 | 279                          | 65  | 339 | 363 | 262 | 262 | 220 | 220 | 152 | 452 | 340 | 71  | 241 | 279 | 70  | 111 | 328 | 36 | 54  | -   | 121 | 164 | -   |
| 180 L 14BG 188                      | 2, 4, 6, 8              | 279                          | 65  | 339 | 363 | 262 | 262 | 220 | 220 | 152 | 452 | 340 | 71  | 241 | 279 | 70  | 111 | 328 | 36 | 54  | -   | 121 | 215 | -   |
| 200 L 14BG 206                      | 2, 6                    | 318                          | 70  | 378 | 402 | 300 | 300 | 247 | 247 | 260 | 512 | 340 | 96  | 305 | -   | 80  | 80  | 355 | 63 | 85  | -   | 133 | 177 | -   |
| 14BG 207                            | 2, 4, 6, 8              | 318                          | 70  | 378 | 402 | 300 | 300 | 247 | 247 | 260 | 512 | 340 | 96  | 305 | -   | 80  | 80  | 355 | 63 | 85  | -   | 133 | 177 | -   |
| 14BG 208                            | 2, 6                    | 318                          | 70  | 378 | 402 | 300 | 300 | 247 | 247 | 260 | 512 | 340 | 96  | 305 | -   | 80  | 80  | 355 | 63 | 85  | -   | 133 | 234 | -   |
|                                     | 4, 8                    | 318                          | 70  | 378 | 402 | 300 | 300 | 247 | 247 | 260 | 512 | 340 | 96  | 305 | -   | 80  | 80  | 355 | 63 | 85  | -   | 133 | 177 | -   |
| 225 S 14BG 220 S                    | 4, 8                    | 356                          | 80  | 436 | 442 | 325 | 325 | 272 | 272 | 260 | 556 | 425 | 96  | 286 | 311 | 85  | 110 | 361 | 47 | 85  | -   | 149 | 218 | -   |
| 225 M 14BG 223 M                    | 2                       | 356                          | 80  | 436 | 442 | 325 | 325 | 272 | 272 | 260 | 556 | 425 | 96  | 286 | 311 | 85  | 110 | 361 | 47 | 85  | -   | 149 | 193 | -   |
|                                     | 4, 6, 8                 | 356                          | 80  | 436 | 442 | 325 | 325 | 272 | 272 | 260 | 556 | 425 | 96  | 286 | 311 | 85  | 110 | 361 | 47 | 85  | -   | 149 | 193 | -   |
| 14BG 228 M                          | 2, 6                    | 356                          | 80  | 436 | 442 | 325 | 325 | 272 | 272 | 260 | 556 | 425 | 96  | 286 | 311 | 85  | 110 | 361 | 47 | 85  | -   | 149 | 253 | -   |
|                                     | 4, 8                    | 356                          | 80  | 436 | 442 | 325 | 325 | 272 | 272 | 260 | 556 | 425 | 96  | 286 | 311 | 85  | 110 | 361 | 47 | 85  | -   | 149 | 253 | -   |
| 250 M 14BG 253                      | 2                       | 406                          | 100 | 490 | 495 | 392 | 392 | 308 | 308 | 300 | 620 | 470 | 118 | 349 | -   | 100 | 100 | 409 | 69 | 110 | -   | 168 | 235 | -   |
|                                     | 4, 6, 8                 | 406                          | 100 | 490 | 495 | 392 | 392 | 308 | 308 | 300 | 620 | 470 | 118 | 349 | -   | 100 | 100 | 409 | 69 | 110 | -   | 168 | 235 | -   |
| 14BG 258                            | 2                       | 406                          | 100 | 490 | 495 | 392 | 392 | 308 | 308 | 300 | 620 | 470 | 118 | 349 | -   | 100 | 100 | 409 | 69 | 110 | -   | 168 | 235 | -   |
|                                     | 4                       | 406                          | 100 | 490 | 495 | 392 | 392 | 308 | 308 | 300 | 620 | 470 | 118 | 349 | -   | 100 | 100 | 409 | 69 | 110 | -   | 168 | 305 | -   |
|                                     | 6, 8                    | 406                          | 100 | 490 | 495 | 392 | 392 | 308 | 308 | 300 | 620 | 470 | 118 | 349 | -   | 100 | 100 | 409 | 69 | 110 | -   | 168 | 235 | -   |

# IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Standardmotoren *Self ventilated standard motors*

„Standard Efficiency“ IE1 - IEC 60034-30:2009

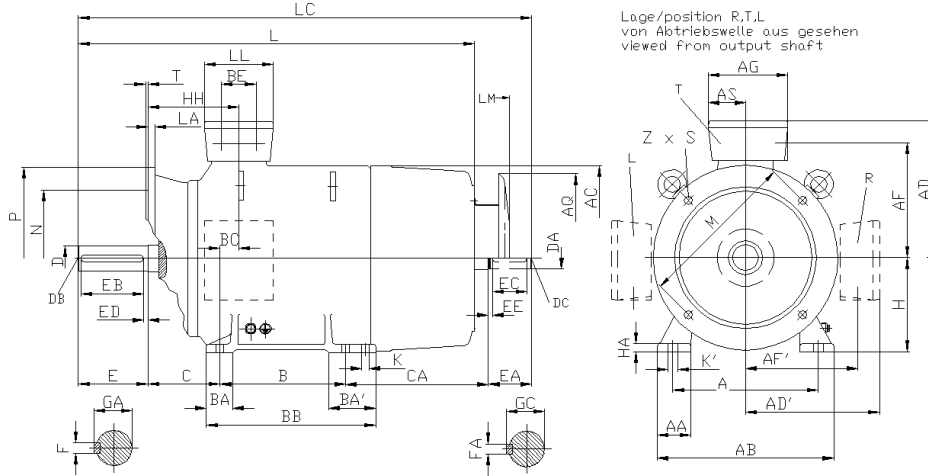
## Motorenreihe 14BG Grauguss

Motor line 14BG cast iron

Abmaße

dimensions

Bauform IM B35 *type of construction IM B35*



Die Flanschabmaße **LA, M, N, P, S, T, Z** der Bauform B5 finden sie auf der letzten Seite in diesem Abschnitt

The flange dimensions **LA, M, N, P, S, T, Z** of the construction type B5 is located on the last page of this chapter

| Motor<br>motor | Maßbezeichnung nach IEC<br>Declaration according to IEC | DE (AS)- Wellenende<br>DE – front shaft end |    |   |     |    |    |     |      |     |      |    |     |     |     |    |    | NDE (BS)- Wellenende<br>NDE – rear shaft end |    |     |     |     |    |    |      |
|----------------|---|---|----|---|-----|----|----|-----|------|-----|------|----|-----|-----|-----|----|----|--|----|-----|-----|-----|----|----|------|
|                |   | H   | HA | Y | HH  | K  | K' | L   | LC   | LL  | LM   | D  | DB  | E   | EB  | ED | F  | GA   | DA | DC  | EA  | EC  | EE | FA | GC   |
| 14BG 183       | 2, 4  | 180   | 20 | - | 157 | 15 | 19 | 669 | 784  | 132 | 759  | 48 | M16 | 110 | 100 | 5  | 14 | 51,5   | 48 | M16 | 110 | 100 | 5  | 14 | 51,5 |
| 14BG 186       | 4, 6, 8   | 180   | 20 | - | 157 | 15 | 19 | 669 | 784  | 132 | 759  | 48 | M16 | 110 | 100 | 5  | 14 | 51,5   | 48 | M16 | 110 | 100 | 5  | 14 | 51,5 |
| 14BG 188       | 2, 4, 6, 8  | 180   | 20 | - | 157 | 15 | 19 | 720 | 835  | 132 | 810  | 48 | M16 | 110 | 100 | 5  | 14 | 51,5   | 48 | M16 | 110 | 100 | 5  | 14 | 51,5 |
| 14BG 206       | 2, 6  | 200   | 25 | - | 196 | 19 | 25 | 720 | 835  | 192 | 810  | 55 | M20 | 110 | 100 | 5  | 16 | 59   | 55 | M20 | 110 | 100 | 5  | 16 | 59   |
| 14BG 207       | 2, 4, 6, 8  | 200   | 25 | - | 196 | 19 | 25 | 720 | 835  | 192 | 810  | 55 | M20 | 110 | 100 | 5  | 16 | 59   | 55 | M20 | 110 | 100 | 5  | 16 | 59   |
| 14BG 208       | 2, 6  | 200   | 25 | - | 196 | 19 | 25 | 777 | 892  | 192 | 867  | 55 | M20 | 110 | 100 | 5  | 16 | 59   | 55 | M20 | 110 | 100 | 5  | 16 | 59   |
|                | 4, 8  | 200   | 25 | - | 196 | 19 | 25 | 720 | 835  | 192 | 810  | 55 | M20 | 110 | 100 | 5  | 16 | 59   | 55 | M20 | 110 | 100 | 5  | 16 | 59   |
| 14BG 220 S     | 4, 8  | 225   | 34 | - | 196 | 19 | 25 | 789 | 903  | 192 | 889  | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   | 55 | M20 | 110 | 100 | 5  | 16 | 59   |
| 14BG 223 M     | 2   | 225   | 34 | - | 196 | 19 | 25 | 759 | 873  | 192 | 859  | 55 | M20 | 110 | 100 | 5  | 16 | 59   | 48 | M16 | 110 | 100 | 5  | 14 | 51,5 |
|                | 4, 6, 8   | 225   | 34 | - | 196 | 19 | 25 | 789 | 903  | 192 | 889  | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   | 55 | M20 | 110 | 100 | 5  | 16 | 59   |
| 14BG 228 M     | 2, 6  | 225   | 34 | - | 196 | 19 | 25 | 819 | 933  | 192 | 919  | 55 | M20 | 110 | 100 | 5  | 16 | 59   | 48 | M16 | 110 | 100 | 5  | 14 | 51,5 |
|                | 4, 8  | 225   | 34 | - | 196 | 19 | 25 | 849 | 963  | 192 | 949  | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   | 55 | M20 | 110 | 100 | 5  | 16 | 59   |
| 14BG 253       | 2   | 250   | 40 | - | 237 | 24 | 30 | 887 | 1002 | 236 | 987  | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   | 55 | M20 | 110 | 100 | 5  | 16 | 59   |
|                | 4, 6, 8   | 250   | 40 | - | 237 | 24 | 30 | 887 | 1032 | 236 | 987  | 65 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 69   | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   |
| 14BG 258       | 2   | 250   | 40 | - | 237 | 24 | 30 | 887 | 1002 | 236 | 987  | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   | 55 | M20 | 110 | 100 | 5  | 16 | 59   |
|                | 4   | 250   | 40 | - | 237 | 24 | 30 | 957 | 1102 | 236 | 1057 | 65 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 69   | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   |
|                | 6, 8  | 250   | 40 | - | 237 | 24 | 30 | 887 | 1032 | 236 | 987  | 65 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 69   | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   |

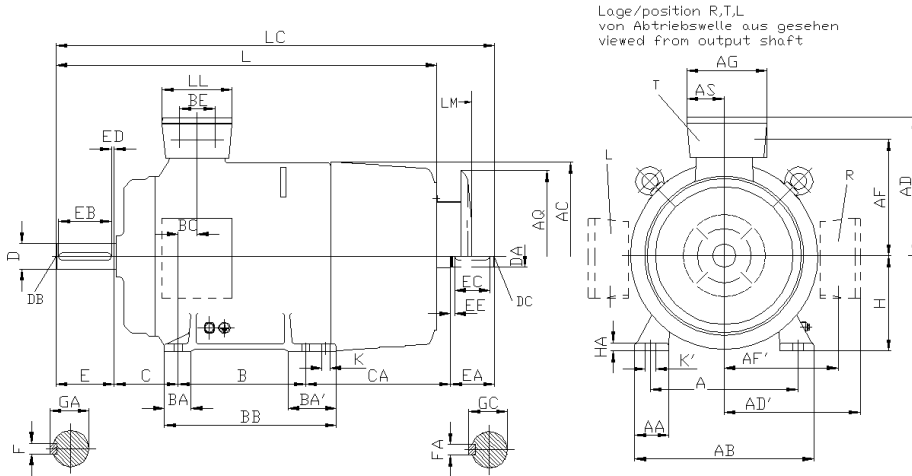
## Motorenreihe 14BG Grauguss

Motor line 14BG cast iron

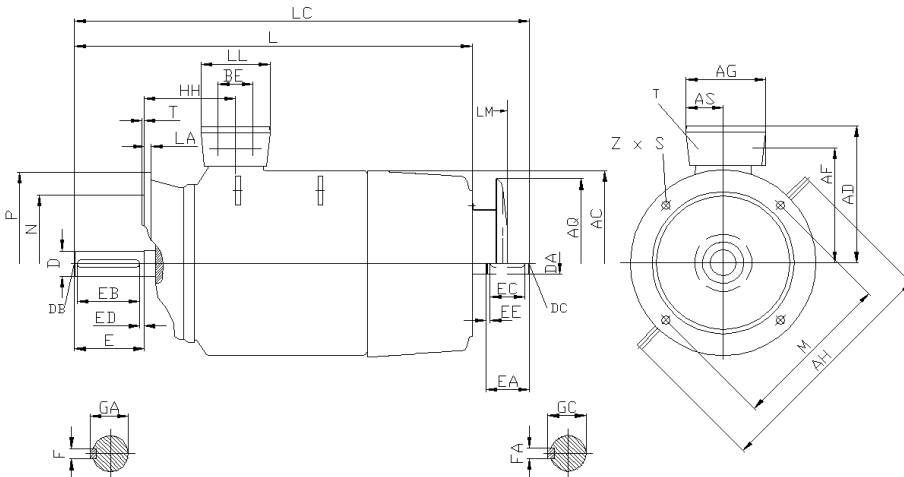
Abmaße

dimensions

### Bauform IM B3 type of construction IM B3



### Bauform IM B5 und IM V1 type of construction IM B5 and IM V1



Die Flanschabmaße **LA, M, N, P, S, T, Z** der Bauform B5 finden sie auf der letzten Seite in diesem Abschnitt

The flange dimensions **LA, M, N, P, S, T, Z** of the construction type B5 is located on the last page of this chapter

| Motor<br>motor                      | Maßbezeichnung nach IEC |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Declaration according to IEC |     |     |     |
|-------------------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------------|-----|-----|-----|
| Baugröße / Typ<br>Frame size / type | Pole<br>poles           | A   | AA  | AB  | AC  | AD  | AD' | AF  | AF' | AG  | AH  | AQ  | AS  | B   | B'  | BA  | BA' | BB  | BC  | BE  | BE'                          | C   | CA  | CA' |
| 280 S 14BG 280                      | 2                       | 457 | 100 | 540 | 555 | 432 | 432 | 348 | 348 | 300 | 672 | 525 | 118 | 368 | 419 | 100 | 151 | 479 | 62  | 110 | -                            | 190 | 267 | -   |
|                                     | 4, 6, 8                 | 457 | 100 | 540 | 555 | 432 | 432 | 348 | 348 | 300 | 672 | 525 | 118 | 368 | 419 | 100 | 151 | 479 | 62  | 110 | -                            | 190 | 267 | -   |
| 280 M 14BG 283                      | 2                       | 457 | 100 | 540 | 555 | 432 | 432 | 348 | 348 | 300 | 672 | 525 | 118 | 368 | 419 | 100 | 151 | 479 | 62  | 110 | -                            | 190 | 216 | -   |
|                                     | 4, 6, 8                 | 457 | 100 | 540 | 555 | 432 | 432 | 348 | 348 | 300 | 672 | 525 | 118 | 368 | 419 | 100 | 151 | 479 | 62  | 110 | -                            | 190 | 216 | -   |
|                                     | 14BG 288                | 2   | 457 | 100 | 540 | 555 | 432 | 432 | 348 | 348 | 300 | 672 | 525 | 118 | 368 | 419 | 100 | 151 | 479 | 62  | 110                          | -   | 190 | 326 |
|                                     | 4                       | 457 | 100 | 540 | 555 | 432 | 432 | 348 | 348 | 300 | 672 | 525 | 118 | 368 | 419 | 100 | 151 | 479 | 62  | 110 | -                            | 190 | 326 | -   |
|                                     | 6, 8                    | 457 | 100 | 540 | 555 | 432 | 432 | 348 | 348 | 300 | 672 | 525 | 118 | 368 | 419 | 100 | 151 | 479 | 62  | 110 | -                            | 190 | 216 | -   |
| 315 S 14BG 310                      | 2                       | 508 | 120 | 610 | 610 | 500 | 500 | 400 | 400 | 380 | 780 | 590 | 154 | 406 | 457 | 125 | 176 | 527 | 69  | 110 | -                            | 216 | 315 | -   |
|                                     | 4, 6, 8                 | 508 | 120 | 610 | 610 | 500 | 500 | 400 | 400 | 380 | 780 | 590 | 154 | 406 | 457 | 125 | 176 | 527 | 69  | 110 | -                            | 216 | 315 | -   |
| 315 M 14BG 313                      | 2                       | 508 | 120 | 610 | 610 | 500 | 500 | 400 | 400 | 380 | 780 | 590 | 154 | 406 | 457 | 125 | 176 | 527 | 69  | 110 | -                            | 216 | 264 | -   |
|                                     | 4, 6, 8                 | 508 | 120 | 610 | 610 | 500 | 500 | 400 | 400 | 380 | 780 | 590 | 154 | 406 | 457 | 125 | 176 | 527 | 69  | 110 | -                            | 216 | 264 | -   |
| 315 L 14BG 316 / 317                | 2                       | 508 | 120 | 610 | 610 | 500 | 500 | 400 | 400 | 380 | 780 | 590 | 154 | 457 | 508 | 125 | 176 | 578 | 69  | 110 | -                            | 216 | 373 | -   |
|                                     | 4, 6, 8                 | 508 | 120 | 610 | 610 | 500 | 500 | 400 | 400 | 380 | 780 | 590 | 154 | 457 | 508 | 125 | 176 | 578 | 69  | 110 | -                            | 216 | 373 | -   |
|                                     | 14BG 318                | 2   | 508 | 120 | 610 | 610 | 500 | 500 | 400 | 400 | 380 | 780 | 590 | 154 | 457 | 508 | 155 | 206 | 648 | 69  | 110                          | -   | 216 | 513 |
|                                     | 4                       | 508 | 120 | 610 | 610 | 500 | 500 | 400 | 400 | 380 | 780 | 590 | 154 | 457 | 508 | 155 | 206 | 648 | 69  | 110 | -                            | 216 | 513 | -   |
| 14BG 319                            | 2                       | 508 | 120 | 610 | 610 | 500 | 500 | 400 | 400 | 380 | 780 | 590 | 154 | 457 | 508 | 155 | 206 | 648 | 69  | 110 | -                            | 216 | 513 | -   |
|                                     | 4                       | 508 | 120 | 610 | 610 | 500 | 500 | 400 | 400 | 380 | 780 | 590 | 154 | 457 | 508 | 155 | 206 | 648 | 69  | 110 | -                            | 216 | 513 | -   |
|                                     | 6                       | 508 | 120 | 610 | 610 | 500 | 500 | 400 | 400 | 380 | 780 | 590 | 154 | 457 | 508 | 155 | 206 | 648 | 69  | 110 | -                            | 216 | 513 | -   |



# IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Standardmotoren *Self ventilated standard motors*

„Standard Efficiency“ IE1 - IEC 60034-30:2009

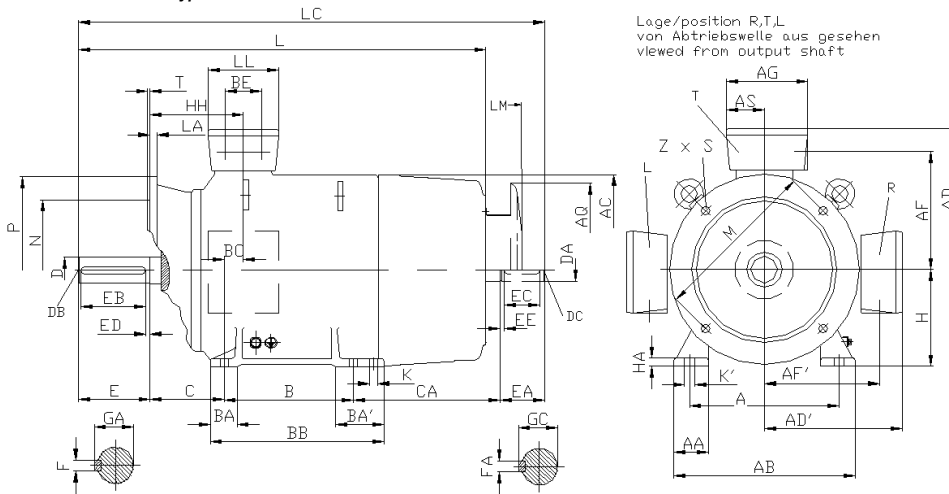
## Motorenreihe 14BG Grauguss

Motor line 14BG cast iron

Abmaße

dimensions

### Bauform IM B35 type of construction IM B35



Die Flanschabmaße **LA, M, N, P, S, T, Z** der Bauform B5 finden sie auf der letzten Seite in diesem Abschnitt

The flange dimensions **LA, M, N, P, S, T, Z** of the construction type B5 is located on the last page of this chapter

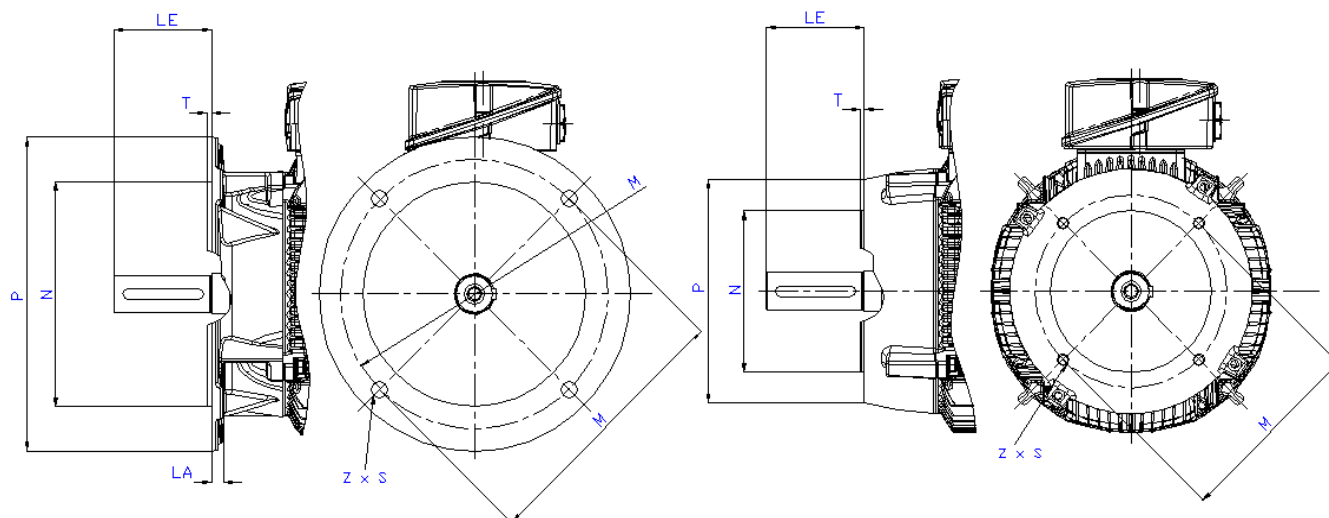
| Motor<br>motor | Maßbezeichnung nach IEC<br>Declaration according to IEC |     |    |   |     |    |    |      |      |     | DE (AS)- Wellenende<br>DE – front shaft end |    |     |     |     |    | NDE (BS)- Wellenende<br>NDE – rear shaft end |      |    |     |     |     |    |    |      |
|----------------|---|-----|----|---|-----|----|----|------|------|-----|---|----|-----|-----|-----|----|--|------|----|-----|-----|-----|----|----|------|
| Typ<br>type    | Pole<br>poles   | H   | HA | Y | HH  | K  | K' | L    | LC   | LL  | LM  | D  | DB  | E   | EB  | ED | F  | GA   | DA | DC  | EA  | EC  | EE | FA | GC   |
| 14BG 280       | 2   | 280 | 40 | - | 252 | 24 | 30 | 960  | 1105 | 236 | 1070  | 65 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18   | 69   | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   |
|                | 4, 6, 8   | 280 | 40 | - | 252 | 24 | 30 | 960  | 1105 | 236 | 1070  | 75 | M20 | 140 | 125 | 10 | 20   | 79,5 | 65 | M20 | 140 | 125 | 10 | 20 | 69   |
| 14BG 283       | 2   | 280 | 40 | - | 252 | 24 | 30 | 960  | 1105 | 236 | 1070  | 65 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18   | 69   | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   |
|                | 4, 6, 8   | 280 | 40 | - | 252 | 24 | 30 | 960  | 1105 | 236 | 1070  | 75 | M20 | 140 | 125 | 10 | 20   | 79,5 | 65 | M20 | 140 | 125 | 10 | 20 | 69   |
| 14BG 288       | 2   | 280 | 40 | - | 252 | 24 | 30 | 1070 | 1215 | 236 | 1080  | 65 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18   | 69   | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   |
|                | 4   | 280 | 40 | - | 252 | 24 | 30 | 1070 | 1215 | 236 | 1080  | 75 | M20 | 140 | 125 | 10 | 20   | 79,5 | 65 | M20 | 140 | 125 | 10 | 20 | 69   |
| 14BG 310       | 2   | 315 | 50 | - | 285 | 28 | 35 | 1072 | 1217 | 307 | 1182  | 65 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18   | 69   | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   |
|                | 4, 6, 8   | 315 | 50 | - | 285 | 28 | 35 | 1102 | 1247 | 307 | 1212  | 80 | M20 | 170 | 140 | 25 | 22   | 85   | 70 | M20 | 140 | 125 | 10 | 20 | 74,5 |
| 14BG 313       | 2   | 315 | 50 | - | 285 | 28 | 35 | 1072 | 1217 | 307 | 1182  | 65 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18   | 69   | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   |
|                | 4, 6, 8   | 315 | 50 | - | 285 | 28 | 35 | 1102 | 1247 | 307 | 1212  | 80 | M20 | 170 | 140 | 25 | 22   | 85   | 70 | M20 | 140 | 125 | 10 | 20 | 74,5 |
| 14BG 316 / 317 | 2   | 315 | 50 | - | 285 | 28 | 35 | 1232 | 1377 | 307 | 1342  | 65 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18   | 69   | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   |
|                | 4, 6, 8   | 315 | 50 | - | 285 | 28 | 35 | 1262 | 1407 | 307 | 1372  | 80 | M20 | 170 | 140 | 25 | 22   | 85   | 70 | M20 | 140 | 125 | 10 | 20 | 74,5 |
| 14BG 318       | 2   | 315 | 50 | - | 285 | 28 | 35 | 1372 | i.V. | 307 | i.V.  | 65 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18   | 69   | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   |
|                | 4   | 315 | 50 | - | 285 | 28 | 35 | 1402 | i.V. | 307 | i.V.  | 80 | M20 | 170 | 140 | 25 | 22   | 85   | 70 | M20 | 140 | 125 | 10 | 20 | 74,5 |
| 14BG 319       | 2   | 315 | 50 | - | 285 | 28 | 35 | 1372 | i.V. | 307 | i.V.  | 65 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18   | 69   | 60 | M20 | 140 | 125 | 10 | 18 | 64   |
|                | 4   | 315 | 50 | - | 285 | 28 | 35 | 1546 | i.V. | 307 | i.V.  | 80 | M20 | 170 | 140 | 25 | 22   | 85   | 70 | M20 | 140 | 125 | 10 | 20 | 74,5 |
|                | 6   | 315 | 50 | - | 285 | 28 | 35 | 1486 | i.V. | 307 | i.V.  | 80 | M20 | 170 | 140 | 25 | 22   | 85   | 70 | M20 | 140 | 125 | 10 | 20 | 74,5 |

## Flanschmaße

## Flange dimensions

Abmaße der Flansche B5, B14a und B14b

Dimensions of flange B5, B14a and B14b



Bauform B5 type B5

Bauform B14 type B14

| Baugröße<br>Frame size                          | Bauform<br>Construction<br>type | Flansch mit<br>Durchgangsbohrungen (FF/A)<br>Gewindebohrungen (FT/C)<br><i>Flange with through- (FF/A) and tap- (FT/C) hole</i> |           | Maßbezeichnung nach IEC<br><i>Declaration according to IEC</i> |            |     |     |     |      |     |   |
|---|---------------------------------|---|-----------|--|------------|-----|-----|-----|------|-----|---|
|   |                                 | DIN EN 50347  | DIN 42948 | LA   | LE         | M   | N   | P   | S    | T   | Z |
| 63 M  | IM B5                           | FF 115  | A 140     | 8  | 23         | 115 | 95  | 140 | 10   | 3   | 4 |
|   | IM B14a                         | FT 75   | C 90      | -  | 23         | 75  | 60  | 90  | M5   | 2,5 | 4 |
|   | IM B14b                         | FT 100  | C 120     | -  | 23         | 100 | 80  | 120 | M6   | 3   | 4 |
| 71 M  | IM B5                           | FF 130  | A 160     | 9  | 30         | 130 | 110 | 160 | 10   | 3,5 | 4 |
|   | IM B14a                         | FT 85   | C 105     | -  | 30         | 85  | 70  | 105 | M6   | 2,5 | 4 |
|   | IM B14b                         | FT 115  | C 140     | -  | 30         | 115 | 95  | 140 | M8   | 3   | 4 |
| 80 M  | IM B5                           | FF 165  | A 200     | 10   | 40         | 165 | 130 | 200 | 12   | 3,5 | 4 |
|   | IM B14a                         | FT 100  | C 120     | -  | 40         | 100 | 80  | 120 | M6   | 3   | 4 |
|   | IM B14b                         | FT 130  | C 160     | -  | 40         | 130 | 110 | 160 | M8   | 3,5 | 4 |
| 90 S, 90 L                                      | IM B5                           | FF 165  | A 200     | 10   | 50         | 165 | 130 | 200 | 12   | 3,5 | 4 |
|   | IM B14a                         | FT 115  | C 140     | -  | 50         | 115 | 95  | 140 | M8   | 3   | 4 |
|   | IM B14b                         | FT 130  | C 160     | -  | 50         | 130 | 110 | 160 | M8   | 3,5 | 4 |
| 100 L   | IM B5                           | FF 215  | A 250     | 11   | 60         | 215 | 180 | 250 | 14,5 | 4   | 4 |
|   | IM B14a                         | FT 130  | C 160     | -  | 60         | 130 | 110 | 160 | M8   | 3,5 | 4 |
|   | IM B14b                         | FT 165  | C 200     | -  | 60         | 165 | 130 | 200 | M10  | 3,5 | 4 |
| 112 M   | IM B5                           | FF 215  | A 250     | 11   | 60         | 215 | 180 | 250 | 14,5 | 4   | 4 |
|   | IM B14a                         | FT 130  | C 160     | -  | 60         | 130 | 110 | 160 | M8   | 3,5 | 4 |
|   | IM B14b                         | FT 165  | C 200     | -  | 60         | 165 | 130 | 200 | M10  | 3,5 | 4 |
| 132 S, 132 M                                    | IM B5                           | FF 265  | A 300     | 12   | 80         | 265 | 230 | 300 | 14,5 | 4   | 4 |
|   | IM B14a                         | FT 165  | C 200     | -  | 80         | 165 | 130 | 200 | M10  | 3,5 | 4 |
| 160 M, 160 L                                    | IM B5                           | FF 300  | A 350     | 13   | 110        | 300 | 250 | 350 | 18,5 | 5   | 4 |
| 180 M, L  | IM B5                           | FF 300  | A 350     | 13   | 110        | 300 | 250 | 350 | 18,5 | 5   | 4 |
| 200 L   | IM B5                           | FF 350  | A 400     | 15   | 110        | 350 | 300 | 400 | 18,5 | 5   | 4 |
| 225 S, 225 M<br>2-polig<br>4, 6, 8 polig        | IM B5                           | FF 400  | A 450     | 16   | 110<br>140 | 400 | 350 | 450 | 18,5 | 5   | 8 |
| 250 M   | IM B5                           | FF 500  | A 550     | 18   | 140        | 500 | 450 | 550 | 18,5 | 5   | 8 |
| 280 S, 280 M                                    | IM B5                           | FF 500  | A 550     | 18   | 140        | 500 | 450 | 550 | 18,5 | 5   | 8 |
| 315 S, 315 M, 315 L<br>2-polig<br>4, 6, 8 polig | IM B5                           | FF 600  | A 660     | 22   | 140<br>170 | 600 | 550 | 660 | 24   | 6   | 8 |